MÉMOIRES
RÉCRÉATIFS
SCIENTIFIQUES ET ANECDOTIQUES

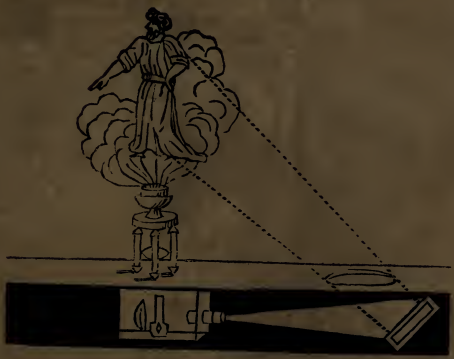
DU PHYSICIEN-AÉRONAUTE

E. G. ROBERTSON,

CONNU PAR SES EXPÉRIENCES DE FANTASMAGORIE ET PAR SES ASCENSIONS AÉROSTATIQUES DANS LES PRINCIPALES VILLES DE L'EUROPE; EX-PROFESSEUR DE PHYSIQUE.

Ornés de Planches et Figures.

TOME PREMIER.



PARIS,

A LA LIBRAIRIE ENCYCLOPÉDIQUE DE RORET,

RUE HAUTEFEUILLE, 10 BIS.

SUITES A BUFFON, format in-8, par MM. *F. Cuvier, Duméril, Lacordaire, Basduel, de Saint-Fargeau, Walckenaer, Milne-Edwars, de Candolle, Brongniart*, etc. 5 fr. 50 c. le vol. de 5 à 700 pages. Chaque livr. de 10 planch. 5 fr. noir, 6 fr. color.

18 fr. par an, LE TECHNOLOGISTE, ou *Archives des progrès de l'Industrie française et étrangère*; par M. MALEPEYRE.

MÉMOIRES

RÉCRÉATIFS

SCIENTIFIQUES ET ANECDOTIQUES.

TOME I.

OUVRAGE IMPRIMÉ PAR M. RIGNOUX.

Robertson inv.t

Lejeune Sculp.t

Fantasmagorie de Robertson dans la Cour des Capucines en 1797.

MÉMOIRES

RÉCRÉATIFS

SCIENTIFIQUES ET ANECDOTIQUES

DU PHYSICIEN-AÉRONAUTE

E. G. ROBERTSON,

CONNU PAR SES EXPÉRIENCES DE FANTASMAGORIE ET PAR SES ASCENSIONS AÉROSTATIQUES DANS LES PRINCIPALES VILLES DE L'EUROPE; EX-PROFESSEUR DE PHYSIQUE.

Ornés de Planches et Figures.

TOME PREMIER.

PARIS,

A LA LIBRAIRIE ENCYCLOPÉDIQUE DE RORET,
RUE HAUTEFEUILLE, 10 BIS.

—

1840.

IMPRIMERIE DE POMMERET ET GUÉNOT,
2, rue Mignon.

AVANT-PROPOS.

Une grande faveur a accueilli le nombre prodigieux de *Mémoires* mis au jour depuis quelques années, et ce titre seul sert aujourd'hui comme de passeport et de lettre de crédit à toutes sortes de publications; après avoir remplacé l'histoire pour beaucoup de lecteurs, les Mémoires ont fini par se substituer aux romans. Chaque notabilité vivante a d'abord eu le privilége bien naturel de faire sa biographie et celle de toutes les personnes qui se sont rencontrées sur sa route; puis on s'est adressé aux morts illustres, qu'on a priés de nous détailler, après un quart de siècle écoulé dans la paix du cercueil, les faits, les événemens dont ils avaient été les témoins pendant leur vie, et les circonstances piquantes qu'eux seuls avaient pu connaître. Les morts ont obéi: par le concours des plus heureuses conjonctures, il s'est trouvé que nul n'avait oublié de préparer sa narration posthume. Ces sages précautions de nos contemporains dé-

funts ont paru être appréciées du public, et la fabrication est devenue d'autant plus active que le fisc n'a point imposé de patente à l'exploitation de cette industrie.

Quel est donc l'attrait de ce genre de compilation! C'est de donner à des faits déjà connus une forme nouvelle de récit, une physionomie plus animée, plus dramatique, et un entourage en quelque sorte mystérieux. Mais comment ne pas plaindre le malheureux écrivain occupé, dans quelques siècles d'ici, à fouiller dans les sources de l'histoire de nos jours? Quel dédale à parcourir! Placé entre les productions de l'école de Walter Scott et les faits prétendus véridiques de *Mémoires* supposés, quelle réalité pourra-t-il saisir parmi tant d'illusions!

Cependant les noms qui semblent de nature à captiver l'attention commencent à s'épuiser. On pourrait croire que la révolution de juillet a ouvert une nouvelle mine, et qu'après avoir obtenu sous la restauration les révélations de tous les petits drames secrets de l'Empire, nous allons recevoir, sous le règne régénérateur, les confidences des anecdotes mystérieuses de l'ancien régime restauré ; ne l'espérons pas encore : si l'on

écrit déjà, on parlera plus tard; il faut pour des Mémoires politiques un temps de maturité assez long.

Ce moment de silence, cette espèce d'interrègne, entre les indiscrétions des deux époques ont paru favorables pour livrer à la publicité le récit des faits, des anecdotes, des observations dont peut se composer la vie d'un artiste qui, après s'être acquis de la réputation en France, a parcouru pendant vingt ans les différens pays de l'Europe. Il suffit, sans doute, pour tout homme doué d'un certain esprit d'observation, d'avoir vécu pour avoir beaucoup à dire; d'ailleurs ne sait-on pas que voir d'une manière différente des choses que d'autres avaient déjà vues, c'est réellement voir des choses nouvelles. Le titre de *Mémoires*, sous lequel M. Robertson a rassemblé ses souvenirs, est au reste plus exact qu'ambitieux.

Si ces Mémoires n'offrent point à la curiosité cet éveil puissant des révélations politiques, ils ne sauraient non plus manquer d'un vif intérêt. Arrivé de Liége à Paris dans les premiers jours de la révolution, M. Robertson, comme tous les contemporains de

cette époque, a bien trouvé sous sa plume quelques scènes particulières à décrire. C'est sous le règne d'une *terreur* trop réelle qu'il s'était efforcé de détruire pour jamais, par des expériences de fantasmagorie, la terreur imaginaire des spectres et des visions; si elle n'habitait plus dès lors au sein de la capitale, dans combien de départemens n'est-elle pas encore vivante aujourd'hui? Et cependant à quelle distance de notre civilisation, si l'on excepte l'Angleterre et l'Allemagne, ne sont point demeurées les autres contrées de l'Europe! M. Robertson les a presque toutes parcourues, et il sait combien est désirable dans ces contrées le genre d'instruction que son livre pourrait y répandre.

Le premier volume de ses Mémoires, où des anecdotes et des observations morales se trouvent mêlées à des esquisses de quelques procédés intéressans de la physique, est consacré, en grande partie, à la description des expériences fantasmagoriques, de leurs procédés et de leurs illusions, et, en outre, à l'historique attachant de leurs premières apparitions et de leur succès. Elles en eurent un très grand; on dut voir en effet, avec étonnement se réaliser ces pro-

diges et ces évocations dont les poètes anciens parlent si souvent, qui faisaient partie de la religion et des croyances populaires de l'antiquité, sans avoir peut-être une existence plus certaine, même par les procédés de l'art, que les sabats et les assemblées de sorciers chez les peuples modernes. On se pressa dans ces salles lugubres, où l'on pouvait dire, avec Ovide :

Errant exsangues sine corpore et ossibus umbræ.
Sans os, ni corps, ni sang on voit errer les ombres.

On a donc lieu d'espérer que cette partie de l'ouvrage devra plaire aux personnes d'un certain âge par le charme du souvenir, et aux jeunes gens par l'attrait de la nouveauté et de l'instruction.

Mais tandis que les ombres de M. Robertson se succèdent avec rapidité devant les spectateurs, ne voltigeant que quelques secondes à leurs yeux, aussi promptes à disparaître qu'à se manifester, aussi pressées de rentrer dans le néant que d'en sortir, quelle autre fantasmagorie les spectateurs eux-mêmes n'offrent-ils pas aux regards attentifs du nécromancien ? Depuis les membres du Directoire jusqu'au souverain qui occupe présentement le trône des Czars,

et dont l'âge était encore sur les limites de l'adolescence, lorsqu'il aimait à jouir de l'aspect des fantômes, combien de chefs d'état, de princes, de diplomates, se sont placés tour à tour devant le miroir * de Robertson ! car il a porté ses expériences en Allemagne, en Pologne, en Russie, en Danemarck, en Suède, en Espagne et en Portugal.

Voué à l'étude des parties expérimentales de la physique, il s'adonna beaucoup aux voyages aérostatiques. Napoléon était au comble de sa puissance, lorsque le ballon de Robertson planait au dessus des lieux que devaient tant illustrer nos revers ! Au nombre de ses ascensions, il en compte de très brillantes, à Vienne, à Dresde, à Leipsick, à Moscou.... Quels spectacles la science de l'avenir aurait pu alors dérouler devant lui ! Que l'imagination du lecteur s'élance un moment avec l'aéronaute, au dessus du Kremlin en flammes, du champ de bataille de la Moskowa, et de l'Elbe engloutissant par milliers nos soldats; qu'après

* On appelle *miroir* le rideau de percale sur lequel viennent se dessiner les ombres entre les spectateurs et le physicien.

avoir vu s'avancer en triomphe cette grande armée de quatre cent mille hommes, il en embrasse d'un coup d'œil la déroute, la dispersion et les désastres... Certes, de tels tableaux, vus de la hauteur des nuages, lui paraîtront magnifiques tour à tour de grandeur et de désolation.

Le Portugal et l'Espagne sont les derniers lieux où M. Robertson a promené sa vie active ; il est entré en Espagne, pour ainsi dire, avec la révolution dont il a observé toutes les phases ; il a vu Riego arriver triomphant à Valence et à Grenade, et monter sur l'échelle fatale à Madrid ; il a suivi Ferdinand captif à Séville, et monarque absolu au retour de Cadix. S'il est quelque lieu au monde où le spectacle instructif de la fantasmagorie puisse être un auxiliaire efficace de la propagation des idées philosophiques, c'est assurément dans ces deux contrées, où s'exerce avec tant d'autorité la puissance des moines et de la superstition.

Tel est le cadre des voyages de M. Robertson, et des lieux où ses récits transporteront le lecteur. Une grande variété de mœurs et d'usages ; un grand nombre de remarques utiles sur le climat, la tempéra-

ture et les habitudes physiques des différens pays offrent, dans ses souvenirs, un cercle aussi instructif qu'agréable à parcourir. La narration rapide des principaux faits et des événemens curieux et peu connus que présénte l'histoire de l'aérostation, des observations importantes acquises dans cet art par sa longue expérience, le développement simple et lucide de la partie technique, ignorée des gens du monde, donneront une nouvelle importance aux dernières parties de l'ouvrage, où l'attention trouvera, dans des planches et des figures multipliées, de nouveaux moyens de saisir vivement les moindres explications.

Ainsi, soit qu'on cherche dans un livre l'agrément ou l'instruction, il peut être permis à M. Robertson d'espérer que ses *Mémoires* satisferont à ces deux exigences.

E. ROCH.

MÉMOIRES

DE

ROBERTSON.

CHAPITRE PREMIER.

Ab ovo, comme tout le monde. — Premiers souvenirs. — Accident. — Le lauréat de Louvain. — Petit appareil électrique et petite renommée. — Observations puériles et amusantes d'Histoire naturelle. — Prix de peinture. — Départ résolu.

Peu de personnes, parmi celles qui racontent leur vie, se décident à sortir de la coquille sans témoins et à faire grace de l'œuf au public, si l'on peut traduire ainsi la métaphore d'Horace; heureux le lecteur lorsque l'écrivain ne compte pas une longue suite d'aïeux dont l'histoire retarde sa naissance de quelques centaines de pages! Il se plaît du moins à détailler les cérémonies de son baptême, et il prescrirait d'avance ses funérailles pour en faire la description, si l'homme, surtout à l'âge où il ne vit plus que du passé, ne repoussait pas avec effroi toute idée du trépas.

Cette manière d'écrire sur soi-même est moins

déraisonnable qu'on ne le croirait : quoi de plus naturel que de chercher un tout, un ensemble, une œuvre complète entre les deux termes assignés à notre existence? Les lieux les plus éloignés sont ordinairement ceux dont le voyageur aime le mieux à rappeler les souvenirs; le vieillard lui ressemble en ce point : il porte ses regards le plus loin qu'il lui est possible du but où il vient d'arriver ; il s'arme pour ainsi dire d'un télescope afin d'apercevoir ses premiers pas, de deviner ses premières sensations; il veut se voir, se montrer tout entier; et lorsque la philosophie le guide, il ne craint point de rapprocher le perfectionnement graduel de ses facultés physiques et morales du décroissement progressif que la nature leur a ménagé avant d'en supprimer complétement le mécanisme. Par ce moyen, d'ailleurs, on agrandit le cercle des faits dont on s'établit l'historien et l'on se fait narrateur contemporain des événemens qui ont entouré notre berceau. Cette méthode n'est-elle point du goût de certains lecteurs? Rien de plus facile que d'en éviter l'ennui : on lit tant de nos jours, et surtout si rapidement, qu'à la seule inspection d'un ouvrage on prend son parti; on saute à pieds joints par dessus le maillot, on feuillette, sans s'y arrêter, l'adolescence et la jeunesse, et

pour peu que l'âge viril ne séduise guère, on passe à la vieillesse et l'on sort gaîment par la table des matières.

Je ne me refuserai donc point le plaisir de confirmer le témoignage de la *Biographie des Contemporains*, qui me fait naître à Liége, en 1763, d'un riche négociant. Aucun prodige, d'ailleurs, ne signala ma naissance; le ciel ne crut pas sans doute me devoir une attention particulière; cependant, destiné, comme je l'étais, à produire d'assez brillans effets d'optique, et à expliquer, en les renouvelant, des illusions sur lesquelles l'antiquité nous en imposait encore, peut-être n'eût-il pas été déplacé que quelque signe extérieur, quelque flamme légère et incombustible, comme celle qui effleura, sans la brûler, la chevelure de Numa, vînt prophétiser ma mission [1]. Ne semblerait-il pas que le ciel commence à se défier de la terre? En vérité, il y a trop de gens qui attendent les miracles pour les surprendre en flagrant délit; nous n'en verrons plus.

En cherchant à fixer le point le plus éloigné

[1] Je saisis du moins cette occasion de rappeler que cette même année 1763, le théâtre de l'Opéra fut la proie des flammes; mais j'avoue que je ne fais nullement honneur de cet accident à ma naissance.

où puisse remonter la mémoire d'un homme de mon âge, je retrouve dans mon cerveau une impression qui date d'une époque où je ne devais pas avoir plus d'un an; je me vois encore dans la voiture de mon père, ébahi et enchanté des réjouissances qui eurent lieu lors de l'élection de Charles d'Outremont, comme prince-évêque de Liége. L'éclat du feu d'artifice et des illuminations, le bruit de la musique, les cris du peuple; tout cela brille encore devant mes yeux ou résonne à mes oreilles; ma grand'mère, il m'en souvient, me tint une grande partie de la nuit sur ses genoux, sans que ma petite imagination pût se calmer, et l'extrême lassitude me fit seule céder au sommeil. J'entre dans ces petits détails pour montrer avec quelle circonspection il faut se gouverner en présence des enfans, puisque des émotions, qu'on devrait croire bien fugitives, se gravent néanmoins dans de si jeunes esprits, et y laissent des traces que la vie entière n'efface point.

Je dois dire également quelques mots d'un accident qui m'advint à sept ans : je me cassai la jambe en glissant sur la glace; peut-être fut-ce là le principe de mon goût pour la mécanique et la physique; une vie sédentaire s'accordait mal avec une imagination très active, très volage,

et une grande vivacité de caractère; je satisfis à l'une et à l'autre par la culture des arts, la musique et la peinture, et par l'étude continuelle et passionnée des sciences que je viens de citer. Voici, par rapport à cet accident, un rapprochement singulier; c'est qu'il m'en arriva un du même genre il y a quelques années : je traversais le boulevard des Italiens lorsque deux chiens, lancés de toute leur vitesse, me heurtèrent violemment et me renversèrent; j'eus la cuisse démise et gardai long-temps le lit. Ne paraît-il pas bizarre que j'aie commencé et fini par ces deux accidens une carrière qui m'a fait parcourir toute l'Europe, et durant laquelle j'ai hasardé bien des fois ma vie impunément. Le nombre de mes voyages aériens s'élève à cinquante-neuf; certes, si j'avais cherché à prévoir les dangers que je pouvais courir, je ne les aurais point imaginés dans les causes des chutes que je viens de rapporter.

Condamné à peu marcher, je commençai mes études dans des dispositions très favorables; mais si quelque stimulant eût été nécessaire pour m'exciter, rien n'était propre à agir sur moi plus vivement que le spectacle triomphal d'un jeune Liégeois, dont je fus témoin à dix ans. Cette sensation produisit sur mon esprit un tel

effet, que dans toute ma jeunesse je n'en pourrais point citer un pareil. Sans doute, les distributions de prix dans les colléges de Paris, et celle surtout du concours général, sont bien capables d'électriser de jeunes imaginations; cependant elles ne sauraient donner aux lauréats une aussi haute idée de l'importance que leurs concitoyens attachent à leur gloire naissante; ils recueillent les applaudissemens d'une assemblée: à Liége, ce sont les félicitations d'une ville; en France, c'est une famille qui s'honore de leur triomphe, à Liége, c'est la patrie. Aussi la couronne de laurier est-elle le but de l'ambition de tous les jeunes gens qui, après avoir fait leurs classes, vont étudier pendant deux ans la philosophie à l'université de Louvain. La ville natale du lauréat s'associe à son triomphe, et en retire un honneur insigne; il y est ramené en grande pompe par les professeurs. Tous ses condisciples, à cheval et en manteaux bleus, vont à sa rencontre jusqu'à une lieue. Les magistrats l'attendent pour le féliciter et lui offrir, de la part de ses compatriotes, quelque vase de vermeil ou d'argent, et c'est au milieu des acclamations qu'il aborde le seuil paternel. On sent combien des tels hommages rendus à l'instruction sont propres à en répandre le goût, et à

la propager jusque dans les moindres classes. Je ne serais point surpris que les Pays-Bas offrissent la population la plus généralement éclairée de l'Europe.

J'allai donc, comme les autres jeunes gens, suivre un cours de philosophie à Louvain. A mon retour je me liai d'amitié avec un homme fort aimable et fort instruit, dont le père avait inventé un miroir ardent, que j'aurai plus loin occasion de décrire. Cet homme était M. Villette, très habile et très renommé pour la confection des instrumens d'optique, et des différens appareils employés en physique; sa conversation développa en moi, à un très haut degré, l'amour, je dirai même la passion de cette science. Un ecclésiastique m'en avait donné le goût plusieurs années auparavant. Je sentais d'une lieue à la ronde l'arrivée du vénérable abbé Henkart, toujours précédé d'une forte odeur de bouquinisme; en effet, vers quelque point cardinal qu'on lui trouvât le visage tourné dans son cabinet, on était certain de voir à sa droite l'*Histoire ecclésiastique* de Fleury, et le *Materialisme réfuté par lui-même* à sa gauche, de même qu'en regardant le nord au haut d'une carte, on a inévitablement d'un côté le levant et de l'autre le couchant. Après quelque début

de conversation, où les mots de *Pentateuque*, *Genèse*, *Deutéronome*, *etc.*, ne manquaient jamais de jouer un rôle, le bon abbé m'égayait par des récits plus amusans. Je restais la bouche béante lorsqu'il me disait qu'il avait vu des étincelles jaillir du nez d'un homme; on pense bien que mes yeux ne se détournaient plus du nez de mon interlocuteur, comme si le prodige allait se renouveler. Un jour, il me fit la description assez peu exacte d'un appareil électrique; l'idée me vint de m'en procurer un, et je le possédai bientôt, mais de fort petite dimension.

On a peut-être remarqué quelquefois un jeune enfant, se mourant d'envie d'éveiller un gros dogue pour lui proposer de jouer ensemble, et retenu néanmoins par la crainte d'être mordu, tel j'étais devant mon appareil. Combien j'aurais voulu voir l'étincelle briller! je n'osais cependant la faire sortir, j'avais peur de cette puissance remise en mes mains: j'allais et venais, calculant des chances de danger imaginaires; il me semblait qu'au premier tour de la machine, les éclairs allaient paraître et la foudre retentir. Heureusement mon perruquier vint me coiffer; je lui fis part de mes perplexités, je le mis de moitié dans mes connaissances d'électricité, et presque dans

mes terreurs; la curiosité l'emporta : il approcha de l'appareil, et, avec toutes les précautions d'un canonnier peu exercé qui met de loin le feu à sa pièce, il fit jaillir une étincelle, et nous reculâmes; une seconde, une troisième, nous rassurèrent; et après quelques jours, le danger ne m'offrit plus qu'un jeu, puis une source d'études. Je m'en occupai effectivement avec tant d'opiniâtreté que, sans consulter aucun livre, je découvris la plupart des phénomènes électriques et des usages de l'appareil.

Avant mon départ pour Louvain, je m'étais procuré les ouvrages de l'abbé Nollet et de Sigaud de Lafond; les entretiens de M. Villette achevèrent de me tourner la tête, et je ne rêvai qu'expériences. Un jour, d'accord avec quelques jeunes gens, j'en fis une sur une troupe de danseurs et de danseuses formés en rond sous mes croisées; une des extrémités de la chaîne venait, à l'insu de la troupe, aboutir à mon appareil, dans une chambre basse; tout le monde fut à peine mis en place, que la secousse instantanée se fit sentir; chacun jeta un cri en même temps; les jeunes filles prirent la fuite, et, sans les rires de mes compères, on aurait attribué la commotion à la présence du diable. En peu de temps j'acquis de la renommée; je multipliai

mes expériences en société; j'y apportai beaucoup de soin, de manière à ce que le succès ne fût jamais douteux, je devins le petit Charles de Liége, et j'eus la gloire d'attirer à ces expériences les premiers magistrats de ma ville, les deux bourgmestres en fonctions.

Je ne sais si l'on a cherché à obtenir quelque résultat de l'électricité appliquée à la végétation. J'y ai soumis à cette époque des plantes diverses, dans l'espoir de hâter leur développement; mes essais ont été infructueux, je ne crois pas inutile de consigner ici cette observation. Je ne pense pas d'ailleurs qu'on puisse obtenir quelque succès de ce moyen, à cause du mode d'action de l'électrité, qui se porte tout entière, comme on le sait, à la surface des corps [1].

Observer fût l'occupation continuelle de ma jeunesse; à ce don de la nature, à cette manie, si l'on veut, je joignais, malgré ma vivacité,

[1] Voici ce que je trouve, sur ce sujet, dans le petit *Manuel de physique* de M. Bailly :

« On sait que l'électricité active la végétation, augmente la transpiration des animaux, l'évaporation des fruits, des feuilles, en général de tous les corps. Les décharges électriques changent aussi la couleur de certaines fleurs délicates, et produisent une multitude de combinaisons et de décompositions chimiques. »

une patience invincible. J'élevais dans ma chambre des insectes et des vers à soie. Aucun des progrès de leurs différentes métamorphoses n'échappait à mon attention : chenille, chrysalide, papillon, je les peignis tous à mesure qu'ils s'acheminaient vers des formes nouvelles. Je ne possédais aucune notion de cette partie de l'histoire naturelle : aussi ne parvenais-je à distinguer les espèces, dont j'ignorais les noms, que par les plantes dont ils se nourrissaient; j'appelais l'un, par exemple, le papillon de la carotte, l'autre le papillon de la pomme de terre. J'apportai à Paris ma collection de petites images, et crus émerveiller les membres de la société linéenne par la nouveauté de mes découvertes; je n'ai pas besoin d'ajouter combien mon ingénuité fit rire à mes dépens, et combien j'en ris moi-même en apprenant de quel temps datait l'histoire complète des vers à soie et des papillons.

Voici une autre observation d'histoire naturelle moins arriérée peut-être que la précédente : je remarquai, un jour, sur l'eau qui remplissait une auge, une multitude de points noirâtres; j'approchai, et ces points disparurent; je m'éloignai, et la surface du liquide en fut couverte de nouveau; une nouvelle disparition eut lieu

dès que je revins. Je ne concevais rien à ce phénomène singulier. Je répétai plusieurs fois la même expérience, et je m'aperçus à la fin que ces points noirs étaient autant de cousins qui, encore renfermés dans leur étui, allaient au fond de l'eau. J'évitais d'apporter de l'ombre en m'approchant, de sorte que leur fuite soudaine était le résultat de leur vigilance; cette multitude d'yeux imperceptibles m'apercevaient simultanément, et je ne voyais plus rien.

Par un temps favorable, ces insectes, près d'éclore, arrivaient à la surface, portés dans leurs chrysalides diaphanes, selon ce que je viens de dire; la partie supérieure s'entr'ouvrait, et ils en sortaient en agitant de petites ailes brillantes, qu'ils évitaient de laisser mouiller; une dernière attache les retenait par en bas à l'étui, et pour s'en dégager, ils essayaient un léger balancement qui ne leur ôtât point l'équilibre. Cependant le moindre souffle les renversait, et ils étaient noyés en grand nombre. Pour ceux qui parvenaient à prendre l'essor sans toucher l'eau, leur salut était assuré; ils devenaient habitans de l'air, et continuaient leur existence dans ce nouvel élément.

Quel plaisir singulier ne retirais-je pas de ces observations! Combien de fois, au retour du

collége, n'ai-je point laissé inachevées les phrases de mes thèmes, pour épier la sortie d'un ver emprisonné! L'enveloppe venait à se fendre; à travers l'ouverture, l'insecte ou le papillon, développant d'abord les antennes repliées sur son dos, puis s'élevant par degrés, se débarrassait de ses liens, faisait quelques pas en étendant ses ailes, et échappait enfin à la captivité. Je crus surprendre un jour au hasard un phénomène intéressant. Au moment où je m'attendais à voir sortir un papillon de la chrysalide, j'aperçus, à l'aide de ma vue perçante, une très petite mouche se faire une issue presque imperceptible; les naturalistes nomment, je crois, *ichneumon*, ce moucheron microscopique. La rencontre de deux insectes aussi petits semblerait presque un miracle, et la reproduction de l'espèce impossible, si la nature n'y avait pourvu : la première mouche qui s'échappe est un mâle, et chacune des autres, atteinte à l'instant même de sa sortie par la première, s'envole fécondée.

Quoique je fusse vivement entraîné vers l'étude de la physique, je ne négligeais point la culture d'un art qui pouvait m'offrir un moyen d'existence, d'autant plus nécessaire que la for-

tune de mon père venait d'être compromise par l'exploitation trop onéreuse d'une houlière. Si je n'avais de passion que pour la physique, j'avais du moins un goût très vif pour la peinture; et des succès assez brillans pouvaient encourager mes efforts. L'école de peinture de Liége donna pour sujet de composition *Apollon tuant le serpent Python.* J'obtins le prix, qui consistait en une médaille d'or; elle me fut offerte des mains de M. le prince de Welbruck, dans une séance solennelle de la société d'émulation.

Cependant ce n'était pas de ce côté que mes parens avaient voulu diriger ma carrière. Un bénéfice ecclésiastique existait dans la famille, on m'aurait vu prendre la robe avec plaisir; pour que j'en devinsse héritier. Tout me manquait, je le confesse, pour ce genre de vocation. Je résolus donc de donner un libre cours à mes inclinations, et de chercher un plus grand théâtre pour mon instruction. M. Brisson professait alors au Collége de France; ce physicien était le neveu de l'abbé Nollet, professeur des enfans de France, et qui avait ressuscité dans ce pays le goût des sciences physiques; c'est surtout par l'ordre introduit dans leurs élémens

qu'il leur avait été utile. M. Villette, ami de l'abbé Nollet, m'encouragea à me rendre à Paris pour profiter des leçons de MM. Brisson et Charles, et me donna une lettre de recommandation pour M. Pascal-Tasquin, facteur des clavecins du roi. Ayant ainsi la peinture pour ressource et la physique pour objet d'étude et de divertissement, mes préparatifs furent bientôt faits, et je me disposai à quitter la ville de Liége.

Mais puis-je ainsi m'éloigner de ma ville natale, sans lui consacrer quelques pages? Walter Scott en a introduit la description dans son tableau du règne de Louis XI, je ne saurais faire moins que le romancier écossais; d'ailleurs, Liége, désormais perdue dans le royaume des Pays-Bas, n'aura pas peut-être d'histoire particulière, et je ne sache point de Liégeois qui ait eu occasion d'en parler dans des publications faites en France. L'histoire du charbon de terre s'y lie naturellement; or, je le demande, un volume suffirait-il dignement à l'éloge du charbon de terre, aujourd'hui qu'il donne la vie à des milliers de machines à vapeur, que nous aspirons à couvrir nos cités de sa fumée épaisse et noirâtre, et que sa chaleur épurée commence à vivifier l'âtre du pauvre et le foyer du

bourgeois! Dans ce siècle industriel, c'est une bonne fortune que d'être né au milieu de la houille, et de pouvoir décrire les procédés de son extraction.

CHAPITRE II.

Walter Scott et les Liégeois. — Leurs priviléges et leurs mutineries. — Grande faveur de la bière. — Histoire de la houille et son extraction. — Premières machines à vapeur. — Deville et Renkin. — Le peintre Lairesse. — Grétry. — Révolution de 1830.

Je ne veux ni faire l'histoire de Liége, ni en donner la description topographique, mais notre forme actuelle de gouvernement m'engage à dire quelques mots de celui de cette ville, ainsi que de ses anciennes franchises. Qui n'a pas lu ces cris de ralliement, rappelés par les Liégeois dans Walter Scott : « Nos libertés, nos priviléges ou la mort! » Qui n'a point lu que les Liégeois étaient les mutins les plus indomptables, sans excepter même les Gaulois! Ces priviléges, ces libertés, dont les Liégeois se montraient si jaloux, méritaient, il faut l'avouer, tout le courage, toute la persévérance qu'ils mirent à les défendre; on sera sans doute étonné d'apprendre que ces droits comprenaient, depuis des siècles, ce qui constitue en France, au dix-neuvième siècle, l'ordre légal et le gouvernement représentatif.

Je laisse l'ancien privilége de la noblesse; celui

de tous qui peut être le moins contesté, et qui était en même temps le moins réclamé, puisque, étant commun à tous les habitans de Liége, il ne procurait aucune distinction particulière. Les autres priviléges excluaient la *confiscation,* dont la loi barbare a long-temps entaché nos codes, et consacraient la *liberté individuelle.*

Ainsi, un habitant de Liége qui était condamné à mort pour crime, perdait l'honneur et la vie, mais ses biens restaient à ses héritiers.

Les Liégeois ne pouvaient être arrêtés pour dettes qu'en vertu d'un jugement de condamnation, rendu par juge compétent, et ils ne pouvaient l'être pour crime qu'en vertu d'un décret de prise de corps, excepté le crime d'État.

Quant aux maisons situées dans les cloîtres, ou autrement dans les immunités des églises collégiales et des monastères, elles étaient franches: c'est-à-dire que, de quelque crime qu'on fût coupable, on ne pouvait y être arrêté.

Lorsqu'un bourgeois, taxé de quelque crime qui méritait une peine afflictive ou le bannissement, était décrété de prise de corps, l'on ne pouvait l'arrêter dans les maisons bourgeoises sans l'assistance de la clef magistrale, que les

bourgmestres ne pouvaient refuser lorsqu'on leur présentait le décret.

Enfin, le premier des droits de la ville de Liége était que le prince ne pouvait, en *aucun cas, sous aucun prétexte*, établir des impôts sur les *biens* ni sur les *personnes* de ses sujets, sans le consentement unanime des trois États.

Le peuple, intéressé à consentir ce privilége, a toujours tâché de le maintenir. « Apprendre les choses à leurs sources, dit un écrivain de l'avant-dernier siècle; les malversations des officiers des princes de Liége ont engagé les Liégeois à créer pour la police, pour l'administration des deniers publics, et pour la conservation de leurs priviléges, usages et coutumes, deux magistrats (les bourgmestres), et à vouloir régler la forme de leur élection. S'imaginant être gardiens naturels de leur ville, ils ont cru qu'ils devaient l'être et qu'ils l'étaient des clef de ses portes. Ils se sont opposés autant qu'ils ont pu à la construction d'une citadelle qu'ils savaient être inutile pour la défense de la ville; voilà les quatre sources de ce nombre infini d'émotions populaires, de révoltes, de troubles, dont l'histoire de Liége est remplie, et qui font regarder les Liégeois comme des esprits inquiets, turbulens, séditieux, portés naturellement à la

révolte, comme gens indisciplinés et indisciplinables, ennemis déclarés du bon ordre, de la tranquillité et de la paix. »

J'ai cru que les nombreux lecteurs de *Quentin Durward*, s'ils parcourent mon livre, liraient avec plaisir ces détails. Il est bien entendu que ni mes compatriotes ni moi n'acceptons les éloges des dernières lignes, que les premières réfutent suffisamment. Certes, si l'on se bornait à prétendre que les Liégeois ont la tête chaude et les esprits faciles à émoustiller, il me serait difficile de ne pas me joindre à cette opinion, quoique ces qualités appartiennent bien plutôt à des habitans du Midi qu'à ceux du Nord; peut-être doivent-elles d'autant plus surprendre dans ce pays, qu'on y a moins l'habitude de cette liqueur mousseuse et pétillante dont la Champagne est la patrie, et qui semble agir si peu sur les lourds Champenois.

La mousse qui ne pétille pas, mais qui s'élève avec majesté dans nos larges verres, est celle que produit la double fermentation du houblon et de l'orge. Liége peut être citée, tout à la fois, comme une vaste houillère et comme une vaste brasserie; les produits de ces deux genres d'exploitation y représentent, pour ainsi dire, le feu et l'eau. Boire à Liége de l'eau crue, quelque

bonne qu'elle puisse être, est une espèce d'horreur générale. Les enfans apprennent à sucer la bière avec le lait, et lorsqu'il manque aux nourrices, qui sont ordinairement leurs mères, la bière leur en tient lieu.

Le charbon de terre ou la houille est, de même, le seul combustible en usage, et personne ne s'en fait faute; à Liége, les pauvres ont du moins la certitude de ne mourir ni de soif ni de froid. Ce mode de chauffage économique commence depuis quelques années à prendre faveur en France; mais la plupart des Parisiens qui en font usage, comme de beaucoup d'autres objets de consommation, sans se douter souvent du prix auquel on les obtient, sont loin d'imaginer les peines, les travaux, les dangers qu'exige l'extraction de cette pierre noire, vendue à si bon marché. Tandis qu'ils en ressentent l'ardente et paisible chaleur, je puis bien, ce me semble, profiter de l'occasion pour leur en faire l'histoire abrégée. Ce sont là de ces connaissances pratiques que l'on ne saurait trop répandre, et par conséquent trop souvent reproduire; dans les livres de sciences, elles ne profitent qu'aux esprits studieux; il faut, toutes les fois qu'il est possible, les placer sur le passage des gens du monde; il devrait en être ainsi

d'un grand nombre de connaissances générales qu'on ferait sortir de leur spécialité, et qui, sans qu'on s'en aperçût, finiraient par entrer dans les notions les plus communes et les plus vulgaires; telle est la voie qui rend un peuple entier éclairé. Voici donc d'abord l'origine fabuleuse de la découverte du charbon de terre :

Sous le règne d'*Albert de Cuik*, un certain vieillard, respectable par ses cheveux blancs et par sa barbe, couvert d'un habit blanc, passant, dit-on, par une rue appelée *coché*, dit à un certain forgeron, qui se plaignait de ce qu'en travaillant de toutes ses forces il ne gagnait rien ou du moins très peu de chose, par rapport à la grande dépense qu'il était obligé de faire en bois : « Allez-vous-en, mon ami, à la montagne voisine, où demeurent les moines, et vous y trouverez des veines noires d'une terre qui est très propre à chauffer le fer; » et dans le moment le vieillard disparut. Ce fut, suivant quelques chroniques, en 1200 que se passa cet événement, plus ou moins enjolivé par d'autres narrateurs.

On peut remarquer ici combien les hommes ont toujours été portés à donner une origine merveilleuse aux découvertes importantes dont ils surprennent, par hasard, le secret à la na-

ture; ils semblent douter que de si grands bienfaits puissent dériver tout simplement de l'ordre du monde. Comment s'étonner du joug que la magie, sous des titres divers, a imposé si longtemps aux hommes avec succès, lorsqu'ils sont nés avec tant de pente à la superstition! Deviner, d'ailleurs, comment la fable qu'on vient de lire a pu s'établir, n'est pas une chose fort difficile; elle le serait davantage si l'on n'y voyait pas des moines figurer.

Un écrivain a voulu donner une explication naturelle du fait, en soupçonnant qu'on a pris le mot qui signifie *ange*, pour celui qui, dans la même langue, signifie un *Anglais*. Le vieillard serait alors un passager anglais. Cette interprétation a donné lieu d'examiner auquel des deux peuples, des Anglais ou des Liégeois, appartenait la priorité de l'emploi du charbon de terre; et je suis bien aise, pour l'honneur de ma ville natale, que cet avantage lui soit demeuré; ainsi, elle est la première de l'Europe qui ait connu la houille [1], et qui en ait fait usage. Cela devait être naturellement : les Liégeois ne marchent, à proprement parler,

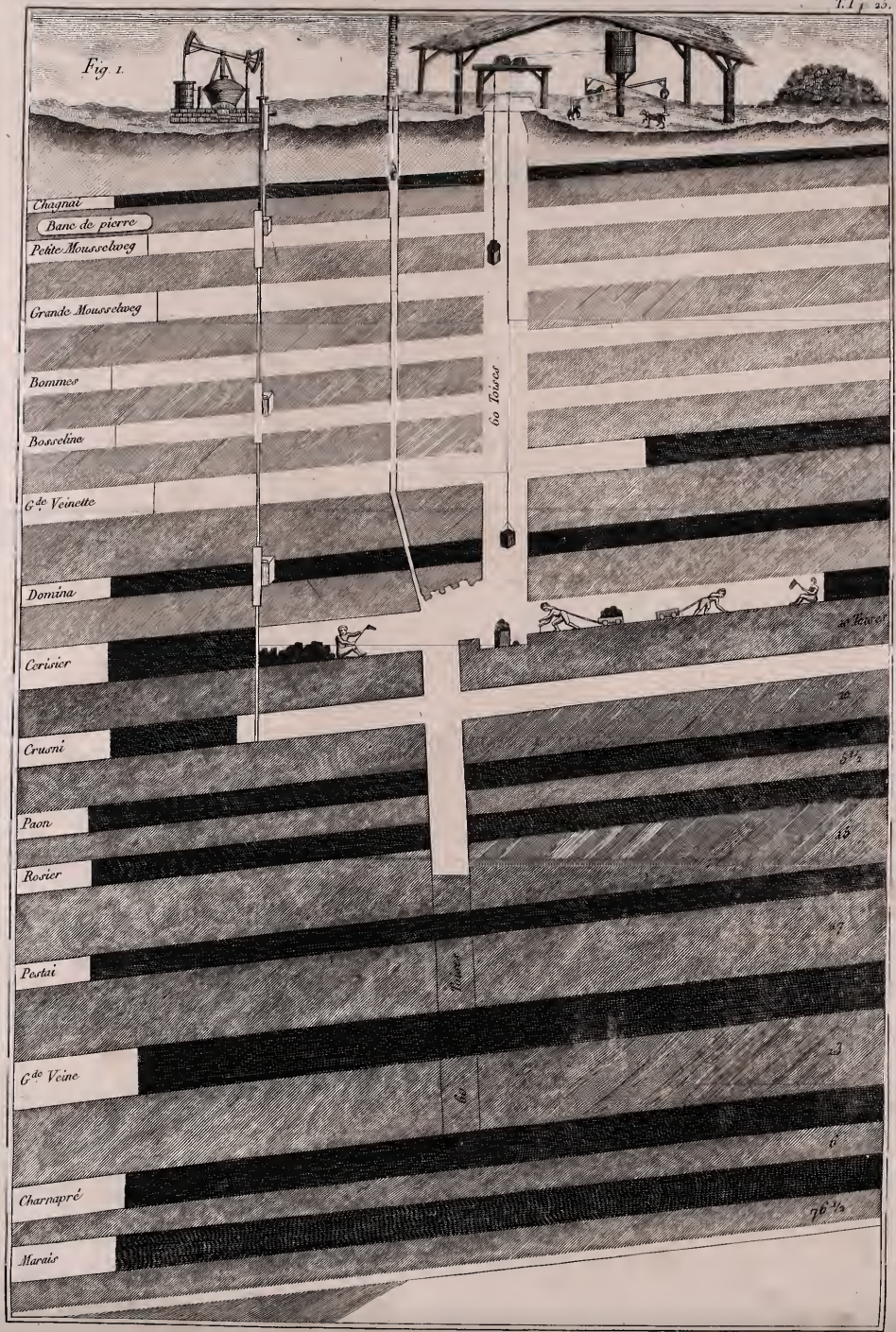
[1] Le forgeron dont il vient d'être parlé s'appelait, selon un écrivain postérieur, *Halloz Pleineval*, et de ce nom de *Halloz* serait venu celui de *houille*.

que sur une immense houillère; depuis six siècles et plus qu'on tire du charbon des mines situées aux environs de la ville, à peine s'aperçoit-on que l'on commence à en extraire; aussi est-il moins question de trouver une mine que d'en trouver une bonne, et qui ne soit point exposée à l'eau.

Lorsqu'on s'est déterminé sur le choix de l'endroit, on commence par y creuser un puits de quinze, dix-huit ou vingt pieds de diamètre, et à mesure que l'on avance, on le mure, c'est-à-dire que l'on commence ces puits par où l'on finit les puits ordinaires, par la mardelle.

On les creuse le plus qu'il est possible, et lorsqu'on est enfin parvenu à l'endroit auquel le maître de l'entreprise croit devoir se fixer, on y place les fondemens du puits. Que l'on ne s'imagine pas qu'il est question de quarante, cinquante, soixante, cent pieds de profondeur, les moins profonds en ont pour l'ordinaire deux cents, d'autres trois cents, plusieurs quatre à sept cents et même jusqu'à deux mille pieds.

Ces puits sont couverts d'un hangar, non seulement assez spacieux pour les garantir des eaux de la pluie, mais encore pour mettre à couvert les hommes et les chevaux qui sont nécessaires pour tirer la vidange du puits pendant



Houillère du berger.

qu'on le creuse; ce qui se fait par une machine appelée en langage du pays *hernaz*, tournée par plusieurs chevaux.

Les mineurs, à juger d'après nos idées communes, sont en même temps les plus intrépides et les plus malheureux des mortels; arrivés au point que j'ai indiqué, ils se transforment véritablement en lapins ou en blaireaux, c'est-à-dire qu'après avoir ouvert le sein de la terre, il faut qu'ils s'ouvrent des routes pour aller fouiller ses veines. La gravure que j'ai jointe ici et dont les proportions sont celles de la houillère du *Berger* qui appartenait à mon père, mettra tout d'un coup le lecteur au fait de leur genre de travail (Voy. *Pl. I*). Les raies noires représentent les couches de charbon, les blanches celles dont le charbon a été extrait, les mi-parties noires et mi-parties blanches celles qui ne sont qu'entamées; enfin les autres couleurs indiquent les couches de terre ou de pierre plus ou moins épaisses qui séparent les veines.

Les ouvriers s'attachent donc à ces veines, se font un trou comme ils peuvent, l'élargissent, le haussent et n'épargnent rien pour tâcher de se mettre dans la situation la moins gênante; mais celle qui l'est le moins l'est toujours extrémement. Ils la trouvent commode lorsque, cou-

chés sur le côté gauche, ils peuvent, en pliant le cou, tenir leurs marteaux de la main droite et s'en servir. Ils avancent de cette manière tant que la veine fournit, et les corridors souterrains qui en résultent ont quelquefois plus d'une demi-lieue de longueur; mais jamais plus de trois ou quatre pieds d'élévation; avant d'arriver à l'endroit où le travail s'est arrêté la veille, les ouvriers ont donc à parcourir tout ce trajet sur les genoux et sur les mains, et on vient de voir dans quelle posture ils travaillent, de sorte qu'il leur est impossible, pendant qu'ils sont à l'ouvrage, de se mettre debout; avant de satisfaire cette envie, si elle prenait à quelques uns, ils seraient obligés de marcher courbés ou de ramper une demi-heure au moins, pour franchir la distance qu'ils ont mise derrière eux en venant.

A mesure qu'ils coupent la pierre végétale, leurs enfans, leurs seuls compagnons, la voiturent sur le bord de la veine. A peine ces enfans ont-ils atteint l'âge de neuf à dix ans, qu'on les descend dans les fosses. Apprendre à marcher sur les mains en même-temps que sur les pieds est leur premier exercice; ils mettent le charbon dans des espèces de petits chariots, ou même de traîneaux, auxquels sont attachées des bre-

telles qu'ils se passent au cou, et les traînent ensuite, marchant sur leurs pieds et sur leurs mains, armés à cet effet de petits bancs ou béquilles à deux pieds, jusqu'au burre, d'où la houille est ensuite tirée par de grandes grues et d'autres machines. Ces enfans, ainsi courbés, vont avec une vitesse incroyable; au bout de quinze jours, cet exercice est pour eux un amusement, et un jeu auquel ils se plaisent beaucoup.

Les mineurs entrent dans la fosse à six heures du matin, pour en sortir à midi; d'autres à midi pour en sortir à six heures du soir. Si ces puits, lorsqu'on y plonge d'en haut ses regards, offrent un aspect effrayant par leur profondeur et par l'obscurité, on s'imagine que ce doit être un spectacle assez divertissant que de voir les mineurs à leur sortie. Qu'on se les représente s'élançant de leurs paniers sur le sol, pères et enfans, tous portant sur la tête une chandelle enfoncée dans un morceau de terre glaise, seul moyen de remplacer le jour dans ces routes ténébreuses; tous couverts d'un mâchurage si noir, que nos charbonniers des ports de Paris seraient, pour me servir d'une expression à la mode, des *fashionnables* de blancheur à côté d'eux, et l'on jugera qu'un tel spectacle offre

une parodie assez vraisemblable des diables sortant de l'enfer.

Les femmes ne descendent jamais dans les fosses; la plupart, à qui l'on donne le nom de *botteresses*, s'occupent de vendre au petit peuple, par hottées, le charbon que coupent leurs maris, et s'adonnent d'ailleurs aux soins du ménage; ce sont autant de Proserpines à qui de noirs Plutons prodiguent des baisers dont l'empreinte reste visible; on peut même croire que les caresses conjugales offrent le plus doux délassement de ces hommes laborieux, puisque tous possédent de nombreux héritiers.

Leur gain n'est point proportionné à leur pénible travail : vingt-six à trente sols était leur salaire il y a soixante-dix ans; de nos jours il ne s'élève pas plus haut, eu égard à la diminution des valeurs numéraires depuis cette époque; ils reçoivent de cinquante sous à trois francs par jour, et c'est pour une aussi faible récompense que des hommes, non seulement se livrent à un métier si difficile, mais encore s'exposent à tant de dangers!

Les personnes qui gagnent leur vie à ce métier avaient en effet à lutter autrefois contre deux terribles ennemis : l'eau et le feu. Ce dernier n'est plus à craindre, ou l'est beaucoup

moins qu'autrefois; il faut dire cependant quel péril il faisait courir, et par quel moyen assez bizarre on le combattait.

Les exhalaisons de l'eau et celles de la terre n'ayant pas assez de force pour s'évaporer de ces conduits souterrains, et pour gagner l'ouverture de la fosse, elles y restent, s'y assemblent, et s'échauffent insensiblement par le mélange des émanations sulfureuses qui s'y joignent. Lorsque cette vapeur inflammable est poussée vers quelqu'une des chandelles dont chaque ouvrier est muni, elle prend feu avec autant de promptitude que la poudre, et il en sort une fumée de couleur de souffre, très puante, et capable de suffoquer tous ceux qui s'y trouvent exposés. Voici le remède singulier apporté autrefois à cet inconvénient : le feu dont je viens de parler, n'étant fomenté et entretenu que par l'air, il est nécessaire de le battre et de l'agiter pour diviser les soufres dont il est chargé. De la toile de chanvre non roui, qui n'avait pas été lavée, suffisait pour garantir les assaillans contre la flamme souterraine; alors, s'armant de verges et de bâtons, ils l'attaquaient, la frappaient, la poursuivaient en tous sens, jusqu'à ce qu'elle se dissipât avec l'air qui la transportait.

Un moyen très simple prévient depuis un grand nombre d'années, tant de péril et d'embarras : à quelque distance du puits de la mine on construit un tuyau de briques, qui est élevé à près de cent pieds de terre; au dessous s'étend très avant dans la mine, un *puits d'air* (*fig.* 1.) muré comme le premier, mais d'un diamètre beaucoup plus petit. Par ce conduit, on fait descendre et monter sans cesse un brasier ardent qui établit et entretient dans la fosse un courant continuel nécessaire à la respiration.

L'autre ennemi, que l'on a bien trouvé le moyen de contenir, mais non de vaincre tout-à-fait, c'est l'eau. On sait que les entrailles de la terre récèlent partout ce liquide; en beaucoup d'endroits il est amassé dans des réservoirs plus ou moins vastes, que les mineurs nomment des *bains.* Quelques coups de marteaux donnés imprudemment suffisent pour lui procurer une issue par où il s'écoule avec tant de violence qu'il est impossible de lui échapper, lorsque le bain se trouve un peu au dessus du niveau inférieur de la veine. De grands malheurs sont quelquefois résultés de la rupture soudaine de la dernière digue qui la retenait. Aussi les mineurs mettent-ils une bien grande attention à connaître d'avance quels lieux peuvent contenir

des réservoirs; l'expérience, qui se transmet de père en fils, les a rendus si habiles en cette partie, qu'ils connaissent, à un coup de marteau, la distance à laquelle ils sont de l'eau. L'histoire récente du dévouement du brave Coffin, atteste pourtant que cette habileté peut encore être mise en défaut [1].

Voici une autre précaution, qui donne le

[1] Le 28 février 1812, l'eau envahit le burre Triquenate. Les ouvriers se précipitèrent vers le panier pour remonter. Le maître-ouvrier, Hubert Goffin, retint son fils, résolu de ne sortir lui-même que le dernier. Bientôt les passages furent interceptés, on se réfugia vers les montées, et ces malheureux au nombre de quatre-vingts, sans vivres, sans lumières, dans la position pénible du corps où le peu de hauteur des corridors les forçait de se tenir, errèrent pendant cinq jours dans le sein de la terre, ensevelis à 500 pieds de profondeur; le courage, le sang-froid, le dévouement sublime de Goffin les arrachèrent cent fois au désespoir; enfin, le cinquième jour, par un bonheur tellement inespéré, qu'on pourrait le regarder comme un soin de la Providence, on entendit d'un burre voisin les coups de marteau de ces infortunés qui essayèrent de se frayer une route, et 70 furent rendus à la lumière et à la vie. Le gouvernement impérial accorda une pension et la décoration de la Légion-d'Honneur à Goffin; l'Institut donna son dévoûment pour sujet de prix. Et en 1814 il fut décoré par le roi des Pays-Bas, de l'ordre du Lion-Belgique. Ce brave Liégeois est mort le 8 juillet 1821, frappé à la tête par un éclat de pierre lancé par une détonation qui eut lieu dans la houillère dont il dirigeait les travaux; aucun des hommes que son intrépidité avait sauvés n'est mort avant lui. Il a laissé dix enfans.

moyen d'interroger plus sûrement le danger, et d'en triompher. Se prépare-t-on à entamer une veine, on la perce auparavant avec une tarière longue de plusieurs pieds : un homme se tient prêt avec des paquets d'étoupe; aussitôt que l'eau paraît, la tarière est retirée, le trou bouché dans toute sa profondeur, et la veine abandonnée. Au contraire, l'eau ne se montre-t-elle point, on entame la veine et, à l'endroit que la tarière a cessé d'atteindre, on recommence le même essai, et ainsi d'essais en essais jusqu'à l'extrémité opposée de la veine.

Ces masses, ces courans d'eau, qui débouchent impétueusement dès qu'ils trouvent une voie, représentent pour ainsi dire le jet rapide du sang qui s'élance d'une artère déchirée; mais il se trouve aussi dans l'intérieur de la terre, comme dans le corps humain, une multitude infinie de petites veines que mille accidens peuvent rompre, et rompent incessamment sans entraîner de grands dangers. L'eau qui résulte ainsi, du suintement et de sources diverses, s'amasse, se réunit dans le fond de la fosse, et c'est à l'aide d'un grand baquet qu'on l'en tirait autrefois. Mais les perfectionnemens de la mécanique et l'emploi si puissant de la vapeur ont rendu ce travail plus facile et moins dispendieux.

Mon père fut un des premiers qui essaya d'adapter à cet usage une machine à vapeur. L'eau qui remplissait un burre voisin trouva moyen de s'infiltrer par une veine, et ensuite de déborder en abondance dans le burre du *Berger*. Ce fut un bonheur inespéré pour le propriétaire du burre, auquel celui de mon père servit de décharge; il put exploiter sa mine et fit fortune, tandis que cet événement fut la cause de la ruine de mon père. On ne cherchait pas ordinairement à lutter contre l'envahissement de l'eau une fois bien établie, et on la laissait en pleine possession de la mine, dont l'exploitation était abandonnée aussitôt; c'est ainsi qu'en agirent les associés de mon père. Lui seul entreprit de surmonter cet obstacle capital, mais ses ressources pécuniaires, bien qu'il eût une fortune honnête, devinrent insuffisantes. Qu'il me soit permis du moins de me divertir, pour l'argent qu'il y perdit, de la construction d'une énorme machine à vapeur qui pompa de grandes quantités d'eau, mais qui mourut à la peine, comme on le dirait d'un pauvre homme. Qu'on imagine une chaudière, grande comme une chambre de quinze à dix-huit pieds; un bruit effroyable, qu'on entendait d'un demi-quart de lieue, et dont les enfans étaient épouvantés; enfin d'épais-

ses colonnes de fumée, ne provenant pas moins de la vapeur qui s'échappait par plusieurs fissures que du foyer. Toute la machine tremblait continuellement, et semblait une maison prête à se renverser, tant les rouages étaient grossiers et imparfaits! On aurait fourni peu de temps sans doute à son énorme consommation de combustible, s'il n'eût été pris à son pied même. Quelle distance de cette grossière construction à ces pompes modernes, où l'on établit la puissance d'un pouce carré, et où une ligne donne un effort calculé.

La machine, comme je l'ai dit, n'y put tenir, et mon père fut obligé de quitter la partie. Ce que je regrettai surtout, à l'âge où je me trouvais, ce furent les différentes pierres fossiles et de belles empreintes de feuillage très bien conservées sur la houille, que les ouvriers se faisaient un plaisir de m'apporter.

Je ne parlerai point des accidens autrefois si communs dans les mines, et des perfectionnemens récens apportés à quelques parties de leur travail, à la confection des lampes, etc., mais je dirai un mot de la pesanteur de la chaîne qui soutient l'énorme panier de service. Dans ce panier carré, les ouvriers occupent les quatre côtés, assis sur une planche saillante;

d'autres se placent debout sur les bords, et se tiennent après les chaînes des quatre angles; ils descendent ainsi dans le burre une vingtaine à la fois. Un jour, en ma présence, comme ils étaient déja à une certaine profondeur, la grosse chaîne vint à tomber du rouleau sur l'axe. Le bruit, reproduit dans la cavité, fut effrayant. Par un bonheur inconcevable, et malgré la violence de la secousse, aucun ouvrier n'avait été renversé, quoique tous eussent couru ce danger. Bientôt on vit l'un d'eux grimper à la chaîne, et se présenter à l'ouverture du burre; on ne lui permit pas de sortir, malgré mille supplications de sa part. Si l'on eût agi autrement; il est probable qu'aucun des autres n'eût voulu continuer le voyage, ni redescendre une fois dehors, car ils étaient frappés d'un tel effroi, que leurs prières et leurs gémissemens venaient jusqu'à nous. Il fallut plusieurs heures pour parer à cet inconvénient qui n'eut pas de suite.

Il arriva, un autre jour, mais hors de ma présence, un accident bien déplorable. La bouche du puits ne peut avoir de garde-fou. Un ouvrier trouve, en remontant, son jeune enfant, qui lui tend les bras; avant de répondre à ses caresses, il se baisse pour ramasser quelque objet, et en se relevant, pousse son mal-

heureux enfant, qui tombe au fond du burre. Ce serait d'ailleurs une histoire assez triste que celle des accidens multipliés qui arrivent dans les mines.

Tout ce que je viens de faire connaître ne donne pas lieu de penser qu'il puisse y avoir beaucoup de concurrence et d'empressement pour obtenir de l'emploi dans les fosses de charbon; ce serait cependant une erreur que de juger ainsi : l'hérédité, qui était peut-être dans les premiers temps une nécessité, est devenue un titre à présent. L'assurance d'un travail continuel, la facilité d'une position toute faite, l'habitude contractée depuis la jeunesse, et la préférence naturelle accordée à l'état qu'on trouve pour ainsi dire sous sa main, font que les ouvriers abondent, et que, depuis longtemps, des statuts ont été établis pour exiger certaines conditions de la part des mineurs, et soumettre les nationaux à une rétribution, et les étrangers à une rétribution plus forte. Ainsi, dans le pays de Liége, il faut des titres pour être admis au travail des mines, auquel, dans d'autres états, on n'emploie que les condamnés pour crimes. On trouve même parmi ces statuts un article assez singulier : « Les étrangers, est-il dit, ne peuvent être reçus qu'en vérifiant par des certi-

ficats en bonne forme, des magistrats ou officiers des endroits où ils sont natifs, qu'ils sont nés en *légitime mariage*, qu'ils ne sont point mal famés, et qu'ils professent la *religion catholique.* »

On voit qu'en tout temps les dévots ont tiré de l'axiome divin, hors de l'église catholique point de salut, cette conséquence terrestre : hors de l'église catholique point de travail. Quant aux bâtards, l'exception n'avait pour but que de les faire payer double, moyen tout-à-fait orthodoxe de les légitimer!

Après avoir donné sur le sol de mon pays les détails qui précèdent, et que j'ai crus intéressans, il me paraît convenable d'ajouter quelques traits à l'esquisse imparfaite du caractère et des qualités de mes compatriotes, qui forme le début du présent chapitre. On ne me pardonnerait pas, et avec raison, d'omettre l'éloge de leur aptitude particulière aux arts mécaniques, et de leur succès non moins brillant dans les beaux arts.

En effet, c'est depuis bien long-temps que les Liégeois possèdent la réputation d'être de très habiles mécaniciens, et les plus habiles peut-être de l'Europe. La machine de Marly, qui parut si admirable avant l'application de la

vapeur à l'hydraulique, était l'ouvrage de M. Deville, Liégeois, qui fut aidé par un excellent ouvrier, nommé Renkin, et natif lui-même du pays de Liége. La gloire de leur travail appartient d'autant plus à leur patrie, qu'ils tirèrent de grands secours de diverses machines répandues dans le pays, où les moyens d'employer utilement les eaux courantes au soulagement des ouvriers ont été employés à l'infini. C'est à cette province et à un artiste nommé Grisard que l'on est redevable de l'art de fendre le fer, c'est-à-dire de le réduire, à peu de frais, en baguettes très minces.

Les habitans s'enorgueillissaient, dans le siècle dernier, de percer les canons de fusil avec plus de célérité, de propreté et de justesse que dans aucun autre pays du monde; et, à la même époque, un maréchal du bourg de Spa avait inventé le moyen de rétablir en entier toutes sortes de pièces d'artillerie de bronze, soit qu'elles fussent enclouées ou crevées. Cette méthode épargnait des sommes immenses aux états-généraux des Provinces-Unies.

Les Liégeois n'ont pas moins excellé dans les beaux arts : ils sont pour la plupart peintres ou musiciens. Dans la peinture principalement ils comptent un grand nombre d'hommes illustres.

Ils peuvent citer les noms de Bertholet Flemaël, de Gérard Douffeit, de Gérard de Lairesse, de Guillaume Carlier, de Lambert Lombard, du médailliste Warin, du célèbre graveur Natalis et de beaucoup d'autres; mais l'éclat du nom de Lairesse est le plus brillant; il fait trop d'honneur à ma ville natale, et son histoire offre d'ailleurs des particularités trop curieuses pour que je m'abstienne de quelques détails sur sa vie.

Né avec un goût très vif pour les arts, Lairesse montra, dès son jeune âge, ces premiers éclairs du génie qui précèdent l'époque ordinaire du développement de l'intelligence et du jugement. Dès sa quinzième année, il parut en état d'apprécier, avec un sentiment exquis, les ouvrages de Bertholet, qu'il prit pour modèle. A peine âgé de vingt ans, il désespéra tellement les artistes d'Aix-la-Chapelle par la supériorité de son pinceau, qu'il fut obligé de quitter la ville pour ne pas être victime de leur animosité. Un nombre infini de tableaux très estimés le placèrent de bonne heure parmi les peintres les plus renommés. Tout à la fois peintre, poète et musicien, Lairesse avait les penchans qui suivent ordinairement des dons si brillans de l'imagination, et qui paraissent presque toujours en être les conséquences. Ainsi,

l'amour de la table et le goût de la volupté lui coûtaient de grands sacrifices. La galanterie faisait même de cet esprit distingué un petit-maître en titre; le soin de se parer l'occupait au point qu'il n'était pas rare de le voir changer d'habits plusieurs fois en un jour. On voit qu'il réunissait les trois qualités les plus propres à ruiner même l'opulence.

Une jeune aventurière polonaise excita sa première passion; les représentations de sa famille l'arrachèrent néanmoins à un amour très violent, et de longs efforts sur lui-même le déterminèrent enfin à chercher l'oubli dans l'éloignement : une absence prolongée opéra sa guérison; il ne revint à Liége que lorsqu'elle fut parfaite. Mais comment échapper long-temps aux dangers d'une imagination ardente et d'un cœur facile? Quelques relations avec deux femmes de Maëstricht, qui étaient venues chercher fortune à Liége, le conduisirent, en peu de temps, à souscrire à l'une d'elles, d'une figure douce et séduisante, une promesse de mariage par écrit. De nouveaux reproches de ses parens et de ses amis parvinrent encore à le détourner de cette alliance, dont il entrevit la honte; mais l'aventure ne devait point en rester là.

La belle, délaissée, médita des projets de

vengeance contre l'infidèle, et engagea sa sœur à la seconder. Celle-ci entra pleinement dans ses vues, et voulut se faire l'héroïne du complot; elle s'arma d'un poignard et d'une épée, cachés sous sa robe, et toutes deux allèrent trouver Lairesse. Celle qui avait reçu de lui une promesse de mariage la lui montra, en demandant s'il était disposé à l'exécuter. A peine Lairesse eut-il fait une réponse négative, que la sœur fondit sur lui, et l'atteignit à la gorge d'un coup de poignard. Lairesse, irrité par sa blessure et par le sang qui le couvrait de tous côtés, met l'épée à la main, éprouve une résistance à laquelle il était loin de s'attendre, et se sent tellement humilié, qu'il ne cherche plus à épargner son adversaire. Après un long combat, il la perce de deux coups d'épée; malgré la profondeur des blessures, cette courageuse fille parvient à s'échapper, et à se traîner jusqu'à une maison voisine, où on lui donna des soins.

Cette aventure fut cause que Lairesse se vit décrété de prise de corps; il se réfugia chez les Dominicains, et bientôt se résolut à épouser une parente de son beau-frère, qui l'avait beaucoup aidé dans son infortune. Ils allèrent se fixer à Bois-le-Duc, où la conduite irrégulière de Lairesse le plongea bientôt dans un tel dé-

nûment, qu'il manquait quelquefois du nécessaire. Ses ouvrages, quelque bons qu'ils fussent, ne trouvaient point d'acheteur; c'est en vain qu'il les suspendait à la fenêtre de sa misérable chambre. A la fin, un de ses tableaux, mis en vente de cette manière, attira les regards d'un bourgeois d'Amsterdam nommé Hooft; il désira voir l'auteur et acheta l'ouvrage à très bon marché. Ce même bourgeois, repassant par Bois-le-Duc, vit encore à la fenêtre un tableau plus beau que le premier. Cette fois il fut assez loyal pour l'acheter ce qu'il valait, et offrit à Lairesse de l'emmener à Amsterdam, où cet habile artiste fut bientôt en grande renommée, et ne pouvait suffire aux travaux qu'on lui demandait [1]

Vers ce temps, les Français s'étaient avancés jusqu'à Utrecht, et avaient répandu l'alarme

[1] Guillaume III, roi d'Angleterre, rechercha avec empressement plusieurs ouvrages de Lairesse, et le fit venir à La Haye. Plusieurs années s'écoulèrent néanmoins sans que ce prince satisfît le peintre pour tous les travaux qu'il lui avait commandés. La femme de Lairesse, fatiguée de ces retards, se porta un jour sur le passage du roi, et lui présenta sa requête. « Quoi ! dit le prince, c'est là la femme de « mon Apelle; ah! je suis trop content de lui pour qu'il ne « le soit pas de moi. » Et là-dessus il lui fit donner une somme plus forte que ce qui était dû à son mari.

dans le voisinage d'Amsterdam. Un jour que Lairesse avait laissé une partie de sa raison dans les pots, il revenait en fredonnant des vers français de sa composition : quelques Hollandais le prirent pour un espion ennemi; et trois jours du secret le plus rigoureux, dans le fond d'un cachot souterrain, firent sur lui une impression assez vive pour le rappeler à une vie moins dissipée. Il consacra dès lors beaucoup plus de temps à sa profession et à des gravures à l'eau-forte, genre dans lequel il réussissait le mieux. Une trop grande application à l'étude affaiblit sa vue, et il finit par être affligé d'une cécité complète. La vivacité de son esprit ne lui permit cependant pas de demeurer dans l'inaction : il ouvrit une école, et un grand nombre d'auditeurs vinrent écouter l'explication méthodique des principes d'un art qu'il avait si glorieusement cultivé; il renferma aussi, dans un traité spécial, tous les préceptes qui peuvent former un peintre parfait, et, sans avoir recours à une main étrangère, quoique privé de la vue, il écrivit lui-même, avec le secours d'un crayon et d'une toile préparée, ce traité qui, depuis, a été imprimé, et qui a servi à former quantité de peintres habiles. Lairesse vécut aveugle plus de vingt ans, et mourut en 1711.

J'aurais dû, pour suivre l'ordre des temps, dire quelques mots de Bertholet Flamaël, qui mérita d'être appelé le *Raphaël des Pays-Bas.* Il composa pour le plafond de la chambre de de Louis XIV, dans le château des Tuileries, un tableau représentant ce roi enlevé en l'air par des génies. Plusieurs de ses ouvrages ornèrent les galeries du palais de Versailles. Il fut reçu membre de l'académie royale de peinture, de sculpture et d'architecture de Paris, et fut même pourvu d'une charge de professeur dans cette célèbre académie. A une humeur naturellement vive et enjouée, succédèrent, dans ses dernières années, la plus sombre mélancolie, et un grand dégoût de la peinture, qu'il avait tant aimée. Il mourut, en 1775, chanoine de Liége.

Il est peu d'artistes qui aient acquis un aussi grand nom que Michel Natalis, graveur liégeois, qui fit reconnaître la supériorité de son burin en Italie, en France, dans les Pays-Bas et en Allemagne. L'archiduc Léopold d'Autriche, élu chef de l'Empire, voulut avoir son portrait de la main de cet artiste, et lorsque la première planche lui en fut présentée, il désira être témoin de la manière dont il maniait le burin. Ce prince fut tellement charmé de sa dextérité, qu'il lui fit présent d'une somme considérable,

l'honora d'une médaille d'or, et le nomma son graveur ordinaire. Tant de faveurs mirent Natalis hors de lui-même; il oublia son burin en sortant de l'appartement de l'empereur; revenu à lui, et se ressouvenant qu'il l'avait laissé sur la table, il retourna sur ses pas, et frappa à la porte que l'empereur ouvrit lui-même, en lui disant : « Je sais, Natalis, ce que vous cher-« chez. » Et, s'approchant de la table, il prit le burin qu'il lui remit, et ajouta ces mots : « Sou-« venez-vous, Natalis, qu'un empereur vous a « servi. »

Louis XIV, jaloux d'attirer en France un artiste d'une aussi grande renommée, lui fit offrir une pension considérable avec un logement dans le Louvre. Un courrier fut dépêché à Liége, mais il y arriva presque dans le même moment que Natalis mourut d'un mal de gorge, accompagné de symptômes qui lui donnèrent lieu de se croire empoisonné; ce fut l'année 1670.

Un des hommes qui ont fait certainement le plus d'honneur au pays de Liége, fut le célèbre compositeur Grétry, né dans cette ville même le 11 février 1741, et mort à Paris en 1813.

Tout le monde sait que Grétry habita longtemps, à Montmorency, l'Ermitage, que le sé-

jour de Jean-Jacques a rendu fameux. On y montre aux nombreux visiteurs quelques ustensiles qui ont servi à l'usage de ces deux grands hommes. C'est dans cet asile que le cœur de Grétry était conservé par ses héritiers, lorsque la ville de Liége réclama l'exécution du legs que ce musicien avait fait de la plus noble partie de lui-même à sa ville natale. Cette demande donna lieu à un long procès : M. Flamand, propriétaire de l'Ermitage, ne négligea rien pour rester en possession d'une dépouille si précieuse. Liége obtint gain de cause, et le cœur de Grétry, si cher à ses concitoyens, y fut reçu avec toute la solennité convenable.

Quelques journaux, à cette occasion, n'ont point épargné de durs reproches aux Liégeois. Au moment où s'accomplit, le 5 juillet, la remise de ce dépôt sacré, M. Le Joyand, ancien ami de Grétry, dit-on, prononça un discours dont voici les principaux traits :

« Vainement Grétry désira que sa dépouille mortelle restât dans cette solitude; vainement la plus noble partie de cette dépouille y fut consacrée par la présence d'une auguste princesse; vainement cette admirable fille de nos rois daigna permettre qu'en mémoire de son apparition dans ces lieux, son buste fût solennelle-

ment inauguré, pour nous assurer que les cendres du troubadour de *Richard Cœur-de-Lion* n'y seraient jamais troublées;..... un marteau destructeur vient frapper le monument funéraire élevé par la piété filiale. Grétry en frémit dans sa tombe; mais voici ce qu'il déclare lui-même :

« J'abandonne les débris d'une existence ma-
« térielle qui ne m'appartient plus; que ce fruit
« de la mort devienne le partage des hommes
« qui, m'ayant vu naître parmi eux, ne m'ont
« jamais encouragé dans mon enfance. La France
« est ma vraie patrie; les seuls Français sont
« mes compatriotes; ce sont eux, ce sont leurs
« princes qui ont fait éclore mon génie, qui
« m'ont comblé d'honneurs et de bienfaits [1].

« Va, poussière insensible, va sans moi, dans
« une ville qui m'est devenue étrangère, satis-
« faire quelques hommes animés d'un stérile
« orgueil : *Sine me, pulvis, ibis in urbem*
« *alienam!* »

Quel rapport, ajoute l'auteur de l'article où je trouve ce fragment, quel rapport, en effet, existe-t-il entre la ville de Liége et Grétry? Il y naquit, il y fut bien pauvre, bien battu, et à

[1] La reine Marie-Antoinette avait daigné tenir sur les fonds de baptême une des filles de Grétry.

peine sorti de l'enfance, il quitta cette terre arrosée de ses larmes, pour aller en Italie. Il donna son premier ouvrage à Rome, le second à Genève, le troisième à Paris, et il a vécu plus d'un demi-siècle hors de Liége, sans avoir jamais composé une note pour son ingrate patrie. Mais Grétry est-il le seul homme illustre à qui ses compatriotes se sont disputé l'honneur d'ériger un tombeau, après lui avoir refusé un asile et du pain pendant sa vie?

J'avoue que les paroles attribuées à Grétry me paraissent peu d'accord avec tout ce qu'il a dit de son pays dans diverses circonstances. Mais ce discours est-il réellement de lui, ou le fait-on tenir à ses mânes, suivant les règles de l'ancienne prosopopée? cette dernière opinion semble plus vraisemblable.

Grétry, dit-on, fut battu à Liége! et par qui? par un mauvais maître de musique de chapelle; ne serait-ce pas l'effet d'une singulière rancune que de maudire, par exemple, les neuf cent mille habitans de Paris, parce qu'un pédagogue vous aurait maltraité à coups de férule. On parle de patrie ingrate et d'asile refusé..... Mais en quelle occasion Liége se montra-t-elle ingrate, et dans quel temps Grétry eut-il besoin d'asile!

Bien loin que Grétry ait fait éclater cette sorte d'animosité contre sa patrie, et se soit cru en droit de lui adresser des reproches aussi graves, il n'a pas cessé au contraire de conserver les souvenirs les plus bienveillans pour le lieu de sa naissance. S'il a quitté Liége au sortir de l'enfance, ce n'est point comme une terre de douleur, mais comme le théâtre de ses premiers succès, auxquels ses compatriotes avaient vivement applaudi. Le tableau de ses adieux, retracé dans ses mémoires, est fort touchant. Je l'ai vu moi-même, dans un voyage qu'il fit à Liége, accueilli avec enthousiasme; fêté aux sons de sa propre musique, ce qui devait être pour lui l'hommage le plus sensible et le plus délicat; à son arrivée lorsqu'on joua l'air si touchant de,

Où peut-on être mieux qu'au sein de sa famille?

son émotion montra bien qu'il retrouvait des frères dans les Liégeois [1]. « Il m'est bien doux, dit-il dans une note de ses mémoires, quoique éloigné de ma patrie depuis mon bas âge, de

[1] Ce fut la société d'émulation de Liége qui fit les préparatifs de la réception de Grétry; on exécuta au théâtre ceux de ses opéras qu'il aimait le mieux, et on le couronna publiquement.

lui prouver que je n'ai pas cessé d'être citoyen. » Enfin, quel témoignage plus irrécusable d'attachement pouvait-il lui donner que de lui léguer son cœur? Vivant, il avait constamment battu pour elle; mort, c'est dans ses murs qu'il voulut reposer patriotiquement.

Je suis heureux d'avoir profité d'une occasion naturelle de défendre, comme il est du devoir pour tout bon citoyen de le faire, les imputations flétrissantes dirigées contre mon pays. Pour lui donner une sorte de revanche, je n'omettrai point de citer le portrait des Liégeois, esquissé par ce même Grétry; ce chapitre ne saurait être terminé d'une manière plus convenable :

« Le caractère des Liégeois, dit-il, est un; il « aime la vérité, et il est inébranlable, obstiné, « lorsqu'il croit suivre ses traces; mais il devient « docile lorsqu'avec douceur on lui montre ses « égaremens. Secondé par une imagination « forte, le travail le plus obstiné ne le décou- « rage pas. Bon père, bon mari, bon fils, bon « soldat, il a reçu tous ces dons de la nature. « On trouve le Liégeois dans les armées de « toutes les puissances; mais il sera bientôt dé- « serteur s'il n'est pas reconnu comme le meil- « leur soldat de son régiment. Sa tête s'exalte

« aisément pour le bien, quelquefois pour le « mal; quelquefois imbécille à l'excès, il semble « qu'il n'y a que la médiocrité qui lui soit « refusée. »

CHAPITRE III.

Affections de poitrine à Liége. — Délicieux jardins de Renvoy. — Notre-Dame-de-Liesse et autres. — Terrain mouvant. — Entrée en France. — Ermenonville. — Anglais perdu et retrouvé.

Une atmosphère continuellement chargée de cette poussière âcre, que le remuement de la houille fait voler dans l'air, et de cette cendre légère que sa combustion répand de tous côtés, doit nécessairement attaquer les poumons, et occasionner des maladies de poitrine : aussi sont-elles très fréquentes à Liége; on les remarque de même en grand nombre en Angleterre, et il ne serait point sans utilité d'examiner si elles ne se multiplient pas en France, en raison d'une consommation plus considérable du charbon de terre. On a préconisé le soufre pour ces sortes d'affections; un médecin de Liége, le docteur Demestre, le prescrivait généralement en vapeur, et généralement guérissait ses malades par la mort.

Étaient-ce ces particules de charbon, ou, comme les médecins le prétendaient, l'atmosphère électrique dont je ne sortais jamais, qui attaquaient ma constitution? je l'ignore absolu-

ment, mais j'étais maigre à faire peur; on n'aurait osé me pronostiquer une année de vie au delà de l'âge de vingt-cinq ans. Le mouvement, l'exercice du cheval, me furent indiqués comme uniques remèdes; on m'avait donc, depuis longtemps, acheté un cheval, et ce fut sur cette monture que je me mis seul en route pour Paris, assez ressemblant, par ma mine étique, au chevalier don Quichotte, si mon coursier n'avait valu pour le moins douze *Rossinante;* qu'on en juge, puisque à mon arrivée je le vendis dix pistoles.

Je pris ma route vers Givet, et comme après les voyages à pied, aucune autre méthode n'offre plus de liberté que celle d'aller à cheval, je me donnai le loisir de visiter les lieux qui méritaient d'être vus. Je n'ai lu nulle part la description des jardins de Renvoy [1], et je dois un souvenir au vif plaisir que leurs merveilles m'ont fait éprouver. Je voyageais dans la saison qui embellit tout ce qui est sous le ciel; aurais-je pu choisir des jours qui me montrassent la nature sous des aspects plus riants! Nulle part, je crois, et surtout au nord de l'Europe, elle n'a fait autant, pour favoriser l'industrie de l'hom-

[1] Renvoy, en Belgique, peu éloigné de Namur.

me, et rendre son séjour agréable, que dans ces lieux enchantés. Je ne saurais décrire une quantité d'allées, fournissant l'ombrage le plus épais, bordées de bosquets, et rafraîchies encore par une multitude de jets d'eau; suivez une de ces allées, et vous arrivez devant un théâtre champêtre, où il est loisible de rêver avec plus d'illusion peut-être qu'au Théâtre-Français, la représentation des scènes tendres et pathétiques de Racine; abandonnez-vous au contraire au cours de ce ruisseau, à travers un gazon touffu, et devant vous se présente bientôt un rocher imposant, d'où sortent trois sources glapissantes pour se réunir en une superbe cascade. Après avoir admiré plusieurs vastes bassins, je gravis la pente qui conduisait à la partie supérieure du jardin; arrivé sur une éminence presque à pic, du côté opposé, quelle fut ma surprise d'y voir, comme encaissé dans ses rives élevées, un canal d'une longueur surprenante, formé par une petite rivière qui, après avoir répandu la fraîcheur en nombre d'endroits, sous diverses métamorphoses, venait servir à tous les usages d'une usine ou fabrique de fer, et enfin aux besoins domestiques d'une habitation charmante. Ce qui causait une sensation singulière, c'est l'aspect subit d'un pré-

cipice, au bord duquel la rivière se trouvait comme suspendue, et qu'on découvrait avec effroi lorsque le batelier, sans vous avoir prévenu, conduisait rapidement sa gondole, qui paraissait devoir frapper et entr'ouvrir la rive; on se croyait lancé dans cette profondeur, mais un détour prompt et adroit ne vous laissait plus que l'impression agréable d'une vive surprise et d'un danger imaginaire auquel on croit avoir échappé. Je m'embarquai dans une gondole élégante; elle me conduisit au fond d'un bois, dont je parcourus une partie en passant sur des ponts construits avec des branches d'arbres; plusieurs points de vue pittoresques se succédèrent devant moi, puis je fus introduit dans plusieurs grottes tapissées de mousse.

Dans la partie la plus reculée du bois s'offrit à mes regards un ermitage antique, élevé seulement depuis quelques années, et qui paraissait porter des siècles. L'ermite, près de sa couche, lisait ses heures, et nous salua trois fois très gravement; les personnes qui nous accompagnaient feignirent assez bien la surprise, et nous nous amusâmes de nouveau de cet ingénieux automate. On nous proposa ensuite de visiter la chambre au linge sale du taciturne personnage; une porte s'ouvrit, et nous fûmes

agréablement flattés de trouver un petit salon fort joliment peint de la main même du propriétaire, M. de Montpellier. Nous vîmes encore, après nous être rembarqués, un jet d'eau s'élevant au dessus d'une cascade rustique, et plus loin, dans l'obscurité d'un bosquet, plusieurs bassins versant l'un dans l'autre de belles nappes d'eau, couronnées par une gerbe brillante. L'art, dans ces jardins délicieux, semblait avoir mis tous ses soins à se cacher et à laisser attribuer son triomphe à la nature. Des images fraîches et riantes, nées de cette promenade, m'accompagnèrent jusqu'aux frontières de la France, où une perspective d'une nature bien différente changea le cours de mes idées.

Les Prussiens venaient d'être chassés de Lille et de Valenciennes, qu'ils avaient presque réduites en cendre; on y marchait encore sur des débris fumans. A la joie de la délivrance se mêlait partout le sentiment des maux soufferts; chacun montrait pour ainsi dire ses blessures. Ici avaient frappé les boulets ennemis, là un boulet français..... Ce dernier du moins, malgré ses ravages, était un messager du triomphe; le patriotisme ranimait les ames, et l'étranger, qui n'apportait dans ce beau pays de France que les anciennes idées de plaisir et de légèreté, se

trouvait étonné des impressions d'enthousiasme et de civisme auxquelles il devenait presque impossible de résister. La cocarde nationale aux trois couleurs ornait tous les chapeaux, et je décorai le mien de cette espèce de livrée de la liberté, qui alors avait remplacé toutes les autres, et qu'il est toujours si glorieux de porter.

Ce fut sans doute un grand malheur que les prêtres n'eussent pas eu à défendre ces deux villes contre l'ennemi; à défaut de la puissance du canon, ils auraient fait agir une protection plus efficace. Cette idée me vint en visitant la chapelle de Notre-Dame-de-Liesse, où se conserve une célèbre image de cette vierge. On montre à Padoue, en Italie, les boulets qui, dans un siége de cette ville, vinrent tomber aux pieds de la Vierge, et qu'elle arrêta en étendant la main; un prodige non moins surprenant eut lieu autrefois au siége de Louvain : les assiégés n'avaient plus d'armes; ils invoquèrent la Vierge; elle parut aussitôt dans les airs, au milieu de la fumée, tenant son fils entre ses bras, et découvrit aux yeux des supplians de grands amas de poudre, qu'ils brûlèrent avec succès contre l'ennemi. Un tableau conservé dans une des églises de Louvain atteste l'authenticité de ce miracle. Il paraît que les mé-

créans de Lille et de Valenciennes n'eurent pas des pensées aussi pieuses, car Notre-Dame-de-Liesse n'aurait pas été sans doute moins compatissante que les Notres-Dames-de-Padoue et de Louvain. Quoi qu'il en soit, elle peut se passer de ce prodige belliqueux, sa renommée s'étend assez loin; de nombreuses offrandes ont enrichi son église, à laquelle est jointe une immense galerie, tapissée, comme à l'ordinaire, de toutes sortes de petits tableaux historiques ou d'ex-voto. Les prêtres de ce temple prétendent qu'à cinquante lieues à la ronde l'art des médecins est superflu, Notre-Dame-de-Liesse guérit les maux de tout genre, au physique et au moral, jusqu'à la jalousie et l'infidélité.

Les Notres-Dames, on le sait assez, ont fait des miracles dans la plupart des villages de l'Europe [1]. Dans l'île de Corcyre, une peinture de ce genre avait rendu fameuse une petite église : les étrangers qui avaient la curiosité de savoir si leurs amis étaient morts ou vivans, s'approchaient de cette image et y appliquaient

[1] Je crois avoir remarqué, et cette observation peut s'appliquer au petit pays de Notre-Dame-de-Liesse, que ces sortes de dévotions étaient établies ordinairement pour nourrir les pays auxquels le commerce et le sol n'offrent point de ressources. Notre-Dame-de-Liesse est précisément dans ce cas.

une pièce de monnaie, en pensant à quelqu'un de leurs amis. Si la personne dont ils s'enquéraient était vivante, la pièce s'attachait à l'image, mais si elle était morte, la pièce tombait dans un sac placé au dessous; en sorte que, soit que la personne fût morte ou vivante, le prêtre était assuré d'avoir la pièce de monnaie. Avec un peu d'attention, on remarquait bientôt que toutes les pièces s'attachaient à une seule et même place, tandis que toutes celles appliquées ailleurs tombaient par terre. Cette image est peinte sur la muraille, et très luisante; on devine que le prêtre a grand soin de n'y pas laisser manquer le vernis.

Nous n'avions pas quitté depuis bien longtemps Notre-Dame-de-Liesse, lorsque notre manque de foi reçut son châtiment. On se souvient des sables d'Hammon, où fut ensevelie l'armée d'un prince sacrilége. Une aventure moins tragique, mais qui aurait pu le devenir, nous apprit de même combien la disposition des lieux pouvait quelquefois servir la fourberie des prêtres. Nous trottions assez gaîment sur le milieu d'une chaussée, ayant à droite et à gauche des prairies de la plus belle verdure; la vue de ce gazon séduisit mon compagnon de voyage[1],

[1] M. Képenne, Liégeois et mon condisciple.

qui poussa son cheval à travers champ; à peine s'était-il éloigné de vingt pas, que sa monture entra subitement dans la terre jusqu'au ventre, en sorte qu'elle resta immobile, et que le cavalier se trouva tout à coup à pied et à cheval en même temps. Tous mes efforts furent vains pour tirer le cheval de ce mauvais pas; il fallut recourir à des moyens connus dans le pays : à l'aide d'une ceinture, on l'eut bientôt soulevé, et on lui fit un pont de planches pour arriver à la chaussée. Il paraît qu'il existe en cet endroit un lac immense, recouvert d'une couche de terre végétale, et offrant, comme je l'ai dit, l'apparence d'un pré verdoyant. La marche d'une personne sur ce plancher mobile faisait vaciller le terrain à une grande distance. C'est dans ces environs qu'un physicien villageois, vers la fin de la canicule, en imposait aux habitans en les invitant à venir voir, au déclin du jour, l'esprit de tel ou tel défunt. Le campagnard arrivait plein de foi; il lui était recommandé de piquer son bâton en terre, de placer sa lanterne à côté et de dire une courte prière; celui-ci, après sa patenôtre, reprenait dévotement la lanterne et le bâton; le gaz qui s'élevait par l'ouverture que le bâton avait faite s'enflammait aussitôt, et l'apparition paraissait complète au

bon paysan. Quels biens ne produiraient pas les plus simples notions des sciences répandues dans les campagnes!

Nous continuâmes rapidement notre route jusqu'à Senlis; je ne voulus pas entrer à Paris sans avoir vu Ermenonville, que j'avais si près de moi. Quelle différence entre ce vaste jardin et celui de Renvoy! L'un semble destiné au séjour des nymphes ou de quelque fée bienfaisante, l'autre silencieux, sauvage, et abandonné depuis un siècle à la nature, paraît être le temple des Druides. J'employai quatre jours à en visiter les différentes parties, et, pendant tout ce temps, je ne pus me défendre d'une profonde mélancolie, partagée, je puis le croire du moins, par toutes les personnes qui s'y trouvaient en même temps que moi. Un silence religieux, une végétation prodigieuse, des constructions vouées à la philosophie, des cabanes, un tombeau isolé, cette île des peupliers, des inscriptions, des vers applicables à cette solitude, tout vous livre à l'empire de ces émotions profondes de la nature si éloquemment décrites par le grand homme dont le souvenir est retracé à chaque pas dans ces lieux. Sous un charme si puissant, je vis, je touchai les vêtemens de l'auteur d'*Émile*, et l'épée de Charlemagne, que j'ai vue depuis, me

fit certainement moins d'impression que les sabots de Jean-Jacques [1].

Je n'irai point décrire assurément les jardins d'Ermenonville, décrits tant de fois ailleurs; voici seulement quelques noms et quelques vers que je mis en notes, et qui ne sont pas rapportés à l'article Ermenonville du *Guide des environs de Paris*. On lisait les lignes suivantes sur la maison rustique :

« S. A. R. Ferdinand C. Antoine d'Autriche, « et frère de l'Empereur, et Marie Béatrix d'Est, « princesse héréditaire de Modène, son épouse, « ont dîné dans cette maison, le lundi 10 mai « 1786. »

« Gustave III, roi de Suède, a dîné dans cette « maison le mardi 2 juillet 1784. »

« L'empereur Joseph II a dîné dans cette « maison le 24 mai 1777. »

[1] Ces sabots étaient revêtus en dedans d'une peau de mouton très rase, car les pieux visiteurs en arrachaient le poil pour le conserver. « Voilà, me dit le concierge, vingt peaux de mouton que l'on m'use depuis que j'occupe la place. » Il serait curieux de savoir combien de rideaux et de couvertures se sont ainsi consommés dans la chambre de Voltaire, à Ferney, depuis plus d'un demi-siècle que tous les voyageurs des deux mondes en emportent des lambeaux.

On lisait encore au même endroit ce morceau de poésie :

Préférer aux palais une simple chaumière,
Y déposer des rois le faste et la grandeur,
De ses hôtes charmés honorer la candeur,
Auprès d'eux conserver l'égalité première,
C'est ce qu'a fait un prince; et vous croyez peut-être
Qu'il faut le mettre au rang des héros fabuleux
Si l'on ne nommait JOSEPH DEUX,
Des Germains fortunés et le père et le maître.

Ailleurs est celui-ci :

Disparaissez lieux superbes
Où tout est victime de l'art,
Où le sable au lieu des herbes
Attriste partout les regards;
Ici l'aimable nature,
Dans sa douce simplicité,
Est la touchante peinture
D'une tranquille liberté.

Dans l'enclos que Jean-Jacques avait choisi pour demeure, on avait écrit :

Le bon Jean-Jacques, sur ces bancs,
Venait contempler la verdure,
Donner à ses oiseaux pâture
Et jouer avec nos enfans.

Et dans l'île des peupliers :

Au sensible Rousseau voulez-vous rendre hommage,
Jurez sur son tombeau de faire des heureux;
N'offrez point à sa cendre un encens fastueux,
Une seule vertu lui plairait davantage.

Sur chacune des six colonnes du temple de

la *Philosophie moderne*, on lit les noms des architectes qui ont commencé sa construction :

J. J. Rousseau.	*Naturam.*
Montesquieu.	*Justitiam.*
W. Pein.	*Humanitatem.*
Voltaire.	*Ridiculum.*
Descartes.	*Nil in rebus inane.*
Newton.	*Lucem.*

Sur le socle d'une colonne brisée ces mots sont tracés : *Quis hoc perficiet?* « Qui l'achèvera? » On avait écrit à la main : Buffon; mais je désignerais ainsi la place de cet écrivain :

Buffon.	*Majestatem.*

Pendant notre séjour à Ermenonville, il survint vers le soir un orage, et chacun s'empressa de chercher un abri; nous rentrâmes tous à l'hôtel; mais au moment de souper nous cherchâmes vainement parmi nous un de nos compagnons absent. Un Anglais, livré à ses rêveries, s'était égaré; désespérant de trouver une bonne route, il avait pris promptement son parti : nous l'aperçûmes en effet perché sur un arbre, et en disposition de passer la nuit sur ce siége aérien. Les flambeaux dont nous étions tous armés parurent l'effrayer. Nous l'engageâmes à descendre en lui offrant de le guider; mais, sans désemparer du poste, il résiste à

toutes nos instances, se tenant presque sur la défensive. Nous fûmes obligés, pour gagner sa confiance, d'aller chercher son domestique; à la vue du *groom* il ne se fit plus prier, et nous le ramenâmes au gîte, non sans avoir craint auparavant quelque exemple des boxades d'outre-mer, tant il semblait mécontent qu'on l'eût dérangé de cette agréable position.

En partant d'Ermenonville, nous vînmes coucher au Bourget, et le lendemain, 21 août, nous entrâmes à Paris.

CHAPITRE IV.

Physionomie de Paris. — Révolution de la poudre. — Mademoiselle Dervieux et le comte d'A*****. — Lucienne et la Dubarry. — Pascal Tasquin. — Petits camées. — Cours de physique de M. Brisson. — Exemple de candeur. — Le ministre Bénézech. — Le célèbre M. Charles.

L'auteur du *Tableau de Paris*, Mercier, me disait un jour qu'un de ses amis, après une longue absence, étant assis, le lendemain de son arrivée, sur le boulevard, il lui semblait que ces ouvriers en tout genre, les maçons surtout, ces fiacres, ces cabriolets, ces voitures bourgeoises, tout ce monde affairé, ces promeneurs, ces figures des passans, ces habitués des lieux publics, enfin, cette allure générale, étaient les mêmes qu'il croyait avoir vus il n'y avait pas huit jours, et cependant cet observateur avait quitté Paris depuis trente ans.

Il est vrai que Paris n'est étranger qu'une fois aux personnes qui n'y sont pas nées; l'a-t-on connu et habité pendant quelques mois, on ne l'oublie plus, tant sa physionomie est spéciale, vive, animée, et s'empreint fortement dans l'imagination. On ne marche, on ne se promène pas là comme ailleurs, on n'y est pas affairé

de la même manière que dans les autres villes populeuses; les choses les plus simples, et qui semblent ne pouvoir être faites que d'une seule façon, s'y font pourtant différemment; tout cela forme un ensemble de nuances délicates, une sorte de mouvement, un genre d'activité si particulier que, lorsqu'on s'y est accommodé une fois, on en porte l'idée partout avec soi, et j'ai pu l'éprouver au retour de mes nombreux vôyages. L'intervalle d'une semaine paraît comprendre, après plusieurs années d'absence, tout l'espace de temps qui s'est écoulé depuis le moment de votre départ. Un aveugle même qui s'en serait long-temps éloigné se retrouverait familier avec cette capitale au bout d'un petit nombre de jours; comment se tromper à ce bruit, ce fracas continuel, tout à la fois uniforme et varié; à ce diapazon des voix, à ces cris héréditaires transmis de père en fils, et qui font partie, pour ainsi dire, des fonds de commerce ambulans, du porteur d'eau, du marchand d'habit, du vitrier, du marchand de légumes, et de tant d'autres branches secondaires d'industrie?

Je n'entends point appliquer ce que je dis à l'aspect matériel de la ville : le nombre des édifices, l'alignement et l'élargissement des rues, les communications nouvelles, les monumens

de marbre et de bronze, élevés sur tant de points; les progrès de tous les arts, et les richesses nouvelles qu'ils ont accumulées dans des magasins d'un luxe de jour en jour plus éblouissant, tout cela change singulièrement l'optique d'une ville; mais je dis qu'on y reconnaît toujours le même peuple. Les émigrés, par exemple, l'ont laissé, pour me servir d'un mot connu, dans un Paris de briques, et l'ont retrouvé dans un Paris de marbre.

Un grand changement s'est cependant opéré dans la physionomie des habitans, en les comparant aux Parisiens que je vis il y a quarante ans, et peut-être était-ce le seul qui pût rendre ce peuple si différent de lui-même; je veux parler de la révolution de la *poudre à cheveux*. On imagine facilement le contraste d'une population entière à têtes blanches, et d'une population à têtes noires! Qu'on se représente un moment cette foule de merveilleux qui encombrent le boulevard des Italiens, tout poudrés à blanc, avec cadenettes et catogans, et l'on comprendra l'immense intervalle que la *Titus* a mis pour jamais entre 89 et 1830.

Mon premier désir et mon premier soin, en arrivant, furent de connaître tout ce qu'on montre aux étrangers, et de visiter au dedans

et aux environs de Paris tout ce qui méritait d'être vu. Je me rappelle encore l'intérieur d'une maison charmante qu'un grand personnage [1] avait fait bâtir, rue Chantereine, pour une actrice de l'Opéra, mademoiselle Dervieux. Les distributions les plus élégantes; sur tous les panneaux, des peintures pleines de grace et de légèreté dans l'exécution, de galanterie dans les sujets et de charme dans les détails; des ameublemens variés européens et asiatiques, où le luxe avait été mis en œuvre par le goût, attiraient, pour visiter ce voluptueux séjour, de nombreux essaims d'amateurs. Là, d'une chambre turque, où tout rappelait les plaisirs d'un sultan, vous passiez dans un boudoir dont les moindres ornemens étaient du genre chinois, sans doute pour faire une allusion continuelle aux petits pieds de la jolie danseuse, reine de ce palais. J'ai logé un peu plus tard auprès de cette maison, dans la construction de laquelle on disait qu'il n'était pas entré un seul morceau de fer, à cause de la peur que le tonnerre faisait à mademoiselle Dervieux; ma fenêtre dominait sur la cour : les plus riches voitures s'y succédaient sans cesse, et la maîtresse de l'habitation

[1] Le comte d'A*****

recevait des hommages assidus. J'ai connu dans la suite cette demoiselle Dervieux, alors qu'elle devint la femme d'un artiste qu'un beau monument a rendu célèbre [1]. Je ne saurais dire si elle vit encore : je la rencontrai, il y a environ un an, souffrante, appuyée sur une béquille.... Dieux ! combien les Parques avaient filé ! Qu'elle était brillante et jolie quarante ans auparavant ! Ce qu'il y a de singulier pour son mari, c'est que dans le cours de la révolution il vit arriver chez lui le peintre Degoty, avec des lettres de recommandation de l'amant de mademoiselle Dervieux. Degoty m'a assuré même n'être venu en France que d'après les encouragemens du prince, et la certitude que ces lettres lui procureraient une protection de quelque importance; mais les temps étaient changés, et les lettres furent d'autant plus mal accueillies, que l'on craignait alors singulièrement d'être compromis par des correspondances de l'étranger. Vingt ans après, ce fut une aventure toute contraire qui eut lieu : l'artiste, plutôt bon homme que mari délicat, voulut faire présenter son épouse chez le haut personnage dont la recommandation, pendant l'exil, s'était trouvée si peu effi-

[1] La coupole de la Halle-au-Blé.

cace; son épouse ne fut point reçue, et on répondit à cette demande à peu près par l'équivalent de ces mots : *d'autres temps d'autres mœurs.*

Dans le même temps, je visitai Lucienne, ce bel apanage de la comtesse Dubarry. C'était passer du printemps à l'automne et du luxe d'un prince dans ses amours à celui d'un roi. La comtesse dînait ce jour-là sous un beau pavillon au milieu des jardins; on ne m'avait pas moins permis de les parcourir. Des domestiques se succédaient, portant des plats d'or et d'argent, et tout ce qui pouvait indiquer un service somptueux; j'étais ébloui de tant de magnificence. Cette prodigalité de richesses me fit songer aux souffrances des classes inférieures, parmi lesquelles il y avait alors tant de malheureux; je ne prévoyais pas qu'un luxe, acquis si scandeleusement, serait bientôt si chèrement payé. Je n'avais fait qu'apercevoir madame Dubarry; je la vis une autre fois, à quelques années de là : un jour, comme je traversais la place du Palais-Royal, une charrette qui suivait la rue Saint-Honoré pour aller à la place Louis XV, passa devant moi; une femme, sur cette charrette, poussait des cris déchirans. La foule qui l'escortait ne donnait pas ces marques de com-

passion que le désespoir d'une femme arrache aux cœurs les plus endurcis; mais le peuple se taisait, seulement quelques hommes de la populace répondaient à ces cris et à ces gémissemens par les noms réservés aux prostituées. Je n'ai pas besoin d'ajouter que cette femme était la Dubarry, et qu'on la conduisait à l'échafaud.

Quand je vins à Paris, on était encore loin de ces scènes sanglantes; le trône de Louis XVI était debout et conservait de l'éclat. Je comptais, pour trouver quelque emploi, sur une lettre de recommandation que je portai à M. Pascal Tasquin, facteur des clavecins du roi et Liégeois. M. Pascal m'accueillit bien, et me donna de très sages conseils qu'une singularité grava dans ma mémoire. Cet homme, très habile et très renommé dans sa profession, transportait dans sa conversation habituelle tous les termes techniques de son art, de sorte que la morale, affublée de tous ces mots, aurait pu passer, devant un auditeur qui n'aurait point été au fait du sujet, pour un des instrumens qu'il confectionnait. « La vie est un clavier, me disait-il, sur lequel il faut jouer juste et ne pas se tromper de touches; il y a des gens qui parcourent toutes les gammes de la fortune et qui n'en sont pas plus heureux ; d'autres qui trouvent le

bonheur au second octave. Il ne faut pas s'effrayer d'une fausse note quand on a de l'oreille; avec du courage, de la conduite et du talent, un accord parfait n'est pas difficile. Gardez-vous des mauvaises sociétés, elles rompent l'harmonie des bonnes intentions, et, entre les mauvais sujets et les honnêtes gens il ne saurait y avoir unisson. » Les mêmes expressions revenaient de même dans sa bouche sur tout autre sujet. Il me promit de s'occuper de moi, et l'on verra qu'entre les promesses et les effets il ne se trouva point de dissonance.

En attendant, je me mis à peindre de petits camées pour un marchand du Palais-Royal, qui me les payait fort bien, et j'eus la gloire de voir un de mes sujets encadré dans une bordure de diamans, sur une très belle boîte. Il m'arrive quelquefois de regarder encore, à travers les carreaux de sa boutique, cet honnête M. Cabasson, célibataire, plein d'un embonpoint très confortable. Que de chemin j'ai fait pendant qu'il a resté à la même place! Mais le temps ne l'a pas plus épargné que moi, et, en vérité, le temps fait de singulières métamorphoses.

Je ne tardai pas à m'occuper aussi, et presque exclusivement de ma passion favorite, la physique expérimentale. Le célèbre Charles attirait

alors un grand concours d'auditeurs ; je désirais ardemment suivre son cours : je me présentai chez lui; quelle fut ma douleur de ne pouvoir mettre hors de ma petite bourse les quatre louis qui faisaient le prix de son cours ! Je ne perdis point l'espérance d'y parvenir ; je m'armai de courage, et quoique je demeurasse au fond de la Chaussée-d'Antin, j'allais chaque matin, avec exactitude, assister au cours de M. Brisson, qui professait au collége de France. Ce bon M. Brisson ne brillait pas par l'élocution ni par la recherche des expressions; on ne saurait professer plus simplement, avec plus de bonhomie; on aimait ses leçons parce qu'il se faisait comprendre par des explications à la portée de tout le monde, mais ordinairement peu relevées. Un jour, par exemple, il nous parlait des mouvemens combinés, et citait l'illusion d'une personne qui, s'élançant d'une voiture pendant qu'elle roule, ne tombe pas où elle croyait tomber. « C'est ainsi, ajoutait-il, qu'un individu, placé sur le devant d'un fiacre, saisit un moment opportun, regarde bien si personne n'est devant lui, crache par la portière, et atteint au beau milieu du visage un infortuné passant qui venait en sens contraire. » Ces sortes d'exemples faisaient rire, et

la théorie restait dans les esprits à l'appui de la pratique.

Occupé entièrement d'études de physique, de mécanique, de chimie, je m'y livrais avec d'autant plus d'ardeur, qu'aucun dérangement de mœurs ne venait m'en distraire. Doué d'un sentiment très vif et très prompt de ce qui constitue la beauté chez les femmes, je ne me refusais pas le plaisir de contempler quelquefois de très belles figures sur les épaules des nymphes du Palais-Royal; mais cette contemplation n'avait d'autre résultat que de m'amener à les plaindre. On a l'ame si pure et le cœur si candide à vingt ans! J'aurais presque travaillé sérieusement à leur conversion ; cette idée d'ailleurs n'est pas si étrange, et j'imagine qu'il y a peu de jeunes gens, de ceux du moins élevés ailleurs qu'à Paris, qui n'aient essayé de donner innocemment quelques conseils à ces pauvres créatures. Je fis plus, et mon ingénuité ne s'en tint pas à des conseils : une jeune et très jolie fille, m'étant venu prendre familièrement sous le bras, je lui exprimai tout à la fois combien je la trouvais belle, et combien il me semblait fâcheux qu'elle prostituât de tels attraits; n'avait-elle pas une famille où elle serait reçue avec indulgence si elle y retournait?

Cette fille, dont un sourire moqueur commençait à effleurer les lèvres, comprit à qui elle avait affaire; prenant un air pudique et contrit, elle me dit qu'elle pensait quelquefois à revenir à la vertu, qu'elle n'avait pas été heureuse dans sa famille, mais que s'il lui était possible de se procurer de l'argent pour le voyage, elle y retournerait. Je la pressai de prendre ce parti. Eh bien, me dit-elle finement, voulez-vous me donner de l'argent pour prendre la diligence?... J'hésitai, je n'étais pas riche; enfin le désir d'une bonne œuvre l'emporta : je ne m'étais point décidé à donner quatre louis pour le cours de M. Charles, j'en sacrifiai un par pur amour de la vertu; c'est là un de ces traits dont on rit de bien bon cœur par la suite, mais qui dans le moment vous donnent la conscience d'un beau triomphe! Je n'ai pas besoin d'ajouter que l'adroite Normande, je pense que c'en était une, est peut-être encore à se mettre en route.

On voit que je me trouvais, du moins en un point essentiel, dans des dispositions très convenables à un jeune homme qui désirait se charger d'une éducation particulière. M. Pascal Tasquin avait essayé sur plusieurs tons de m'être utile. « C'est égal, me disait-il, si nous ne réussissons pas par la clef de *sol*, nous prendrons

la clef d'*ut*. » Je ne sais au juste quelle clef me fut favorable, mais il me fit savoir que l'ouverture était arrangée, et que je n'avais plus qu'à me mettre au clavecin. A l'aide d'un commentaire, j'appris qu'il avait obtenu pour moi la place de précepteur du fils de M. Bénézech, qui, depuis, fut ministre de l'intérieur sous le Directoire, et partit avec l'expédition du général Leclerc pour Saint-Domingue, où il mourut. M. Bénézech avait épousé madame la baronne de Boyle, qui lui avait apporté la propriété des *Petites-Affiches*, fondées, je crois, par quelqu'un de la famille de cette dame. Cette propriété produisait, disait-on, deux cent mille francs par an. Un frère de M. Bénézech [1] se plut à m'enseigner les mathématiques, dans lesquelles il était fort instruit. Beaucoup de bienveillance et d'égards, dix-huit cents francs d'appointemens, une excellente table, un très joli logement, et l'usage d'une voiture quand je le désirais, me firent trouver mon emploi délicieux : des motifs particuliers ne me permirent pas de le conserver plus d'un an; mais je le quittai avec le plus vif regret. Mirabeau venait quelquefois dîner dans cette maison. Je me rappelle y avoir

[1] M. Bénézech-Saint-Honoré.

entendu conter (car j'y retournais souvent) que sur le point de mourir, il disait à quelqu'un qui lui soutenait la tête : « Priez Dieu qu'il la conserve, elle renferme le salut de la France. »

J'avais fait d'utiles connaissances chez M. de Bénézech, entre autres, celle de M. Ferrière de Sauvebœuf, auteur du *Voyage en Turquie et en Perse;* je lui dus d'être chargé de l'éducation du fils de madame Chevalier, l'épouse du dernier gouverneur pour les Français dans l'Inde; il devait y avoir amassé une fortune colossale, puisque les Anglais lui prirent vingt navires et plusieurs millions qui lui appartenaient. Les jours orageux de la révolution arrivèrent lorsque j'étais encore chez cette dame; avant de donner quelques détails sur ces temps difficiles, je veux revenir un moment à M. Charles.

Je m'étais inscrit au nombre des élèves de ce professeur célèbre, et son cours, que je suivais avec une ardeur toute particulière, excitait sans cesse, et augmentait mon penchant décidé pour les merveilles de la physique. M. Charles était en possession de produire un effet profond sur son auditoire; non seulement il y parvenait par la beauté, la combinaison, et la savante préparation de ses expériences, toujours couronnées de succès, mais aussi par des qualités qui te-

naient à sa personne : une stature élevée, de justes proportions, et une belle figure, imposaient dès son premier abord; une mise toujours soignée faisait ressortir ces avantages naturels; c'était un négligé simple, élégant; un grand bonnet de fourrure noire, et une ample douillette de soie verte, fermée par un ceinture, composaient son costume à la Franklin; du moins est-ce à peu près vêtu de cette manière que j'ai vu le bon homme, et en même temps le grand homme des États-Unis. M. Charles possédait encore une élocution non moins brillante que facile, un organe à la fois souple et sonore; il était doué, en un mot, des avantages que devrait réunir tout homme destiné à attirer sur lui les regards d'un auditoire. Le défaut de grace, de jeunesse et de séduction personnelle est un défaut capital devant le public, et l'homme dépourvu de ces dons a deux succès à enlever au lieu d'un seul. Il faut qu'il obtienne grace pour sa personne et justice pour son talent; au contraire, l'homme favorisé par un extérieur agréable a conquis d'avance par le premier triomphe une partie du second: aussi M. Charles, semblait, dans ses expériences les plus surprenantes, forcer la nature d'obéir moins au nom de la science qu'à sa propre autorité.

On ne sera point surpris, d'après la peinture que je viens d'en donner, qu'un grand nombre de femmes vinssent se mêler à ses auditeurs les plus assidus; ses séances offraient tout à la fois du plaisir aux yeux et à l'esprit; je ne saurais tracer de ses expériences un tableau plus fidèle que celui-ci : « M. Charles ne se bornait pas à « des difficultés médiocres; il s'efforçait d'ex- « citer l'attention par la grandeur et l'intensité « des résultats. Dans ses expériences microsco- « piques, il produisait un grossissement énorme; « s'il observait la chaleur rayonnante, il en mon- « trait les effets à de très grandes distances; « dans ses leçons sur l'électricité il foudroyait « un animal.

« Dès qu'un orage s'annonçait, on voyait « Charles diriger vers le ciel son appareil élec- « trique; il faisait descendre du sein des nuages « des milliers d'étincelles formidables de plus « de douze pieds de longueur, et qui éclataient « avec un bruit pareil à celui d'une arme à feu. « Sous sa main tout devenait un spectacle, et, « pour ainsi dire, un événement qu'aucun des « témoins ne pouvait plus oublier. C'est par là « qu'il a si heureusement contribué à répandre « le goût et l'étude de la philosophie naturelle. »

C'est M. Fournier, de l'académie des sciences

et de l'Académie française, qui s'exprime ainsi, et il décrit fort heureusement ce que les auditeurs de Charles ont pu voir pendant trente ans. Ce physicien, avec qui je fus très lié par la suite, m'a souvent conté, et même a répété plusieurs fois en public une anecdote déja imprimée, mais assez curieuse, et encore assez peu répandue pour que je ne me fasse pas un scrupule de la reproduire : Marat se présenta un jour dans son appartement pour lui exposer des vues contraires à celles que Newton a émises dans ses ouvrages d'optique, et pour lui proposer quelques objections sur certains phénomènes électriques. M. Charles, ne partageant aucune de ses opinions, entreprit de lui en démontrer les erreurs. Marat oppose l'emportement à la raison : chaque argument nouveau et irrésistible augmente son irritation; tout à coup sa colère franchit toutes les bornes; il tire une petite épée dont il était toujours armé, fond sur son adversaire qui, sans armes, emploie l'adresse pour se défendre, et grace à une force musculaire bien supérieure à celle de son ennemi, le terrasse, se rend maître de son épée, et la brise à l'instant. Soit la honte d'être doublement vaincu, soit plutôt l'effet de la violence qui avait pu le porter à de tels excès, Marat

perdit connaissance; M. Charles appela aussitôt, fit transporter Marat dans son domicile, prit des témoins de l'événement, et il ne résulta de ce fait singulier aucune information judiciaire.

Personne n'ignore, et l'Europe entière le sait, que l'on doit à M. Charles l'emploi du gaz hydrogène substitué à la dilatation par le feu dans le gonflement des ballons; quoique ce nouveau procédé ait fait presque généralement abandonner l'autre, quelques personnes ont employé ce dernier assez récemment pour que j'aie cru utile de publier, en 1824, une lettre en langue espagnole, car je me trouvais alors à Madrid, contre les dangers des *Montgolfières*. Je ne veux pas anticiper sur mon sujet, en plaçant ici quelques réflexions sur les aérostats; je me bornerai à dire que la gloire de M. Charles, pour sa belle invention, ne pourra être égalée que par la découverte d'un gaz plus léger que le gaz hydrogène, découverte à laquelle je crois fermement attachée celle de la direction des aérostats.

J'ai toujours été surpris, et je suis étonné qu'on n'ait point fait cette remarque, que M. Charles ne se fût élevé qu'une fois dans les airs; comment le désir de féconder son bienfait, l'espoir de tracer des routes dans le ciel à ces globes auxquels il avait ouvert une carrière

plus sûre, et permis un plus long séjour vers les astres, ne l'entraînèrent-ils pas cent fois au sein des nuages? Il est vrai que lors de son unique voyage aërien, il déposa son compagnon à une première descente, et, seul, s'élança de nouveau à une très grande hauteur; mais l'avouerai-je? je crois qu'on peut dire de Charles ce qu'un grand capitaine a prétendu qu'il fallait dire de la plupart des militaires : « Il eut du courage ce jour-là. » M. Charles, en effet, ne m'a jamais paru envisager sans quelque effroi un départ aérostatique, et il m'a souvent répété, par rapport au grand nombre de mes ascensions, ces mots significatifs : « Comment un homme peut-il risquer sa vie tant de fois! » Peut-être recueillait-il d'ailleurs assez de gloire ici-bas par son beau talent, pour se dispenser d'en chercher une plus périlleuse, trop loin du sol. Je dois confesser aussi qu'il ne croyait pas à la possibilité de la direction; en général, M. Charles, ingénieux à combiner tant de beaux effets de la physique expérimentale, et à développer d'une manière si merveilleuse ses ressources les plus inattendues, me paraissait trop porté à limiter l'empire du génie de l'homme, ou du moins à douter de ses nouveaux progrès. Cette défiance m'a toujours semblé propre à porter

un découragement funeste dans l'esprit des artistes; j'ai cru au contraire qu'ils devaient avoir sans cesse présens à la pensée le *nil mortalibus arduum* d'Horace, et ces paroles de Buffon : « Il faut un but imaginaire aux hommes, et s'ils « étaient persuadés qu'ils ne feront en effet que « ce qu'ils peuvent faire, ils ne feraient rien « du tout. » M. Charles n'a, je crois, rien laissé d'imprimé sur la Physique.

CHAPITRE V.

Supplice de Marie-Antoinette. — De M. Delaporte, Intendant de la liste civile. — Du notaire Prédicant. — Bals de l'hôtel Richelieu. — *Titus* involontaire. — Les deux Italiens. — Le valet de chambre. — Arrestation de madame Chevalier. — Celle de M. Sallabéry prévenue. — MM. de Mortagne et de La Tremblay. — Les faux voleurs. — Retour à Liége. — Miroir ardent de M. Villette.

Je puis mettre au nombre de mes jours les plus heureux ceux que je passai chez madame Chevalier. J'avais un élève d'un mérite très distingué, et ses progrès faisaient ma plus douce satisfaction. La maison de sa mère offrait d'ailleurs la réunion de tous les plaisirs, et parmi ceux que je prisais davantage, je compte au premier rang l'entourage d'une société nombreuse et brillante, où l'esprit et l'instruction répandaient une foule d'agrémens. Mais cette société devait bientôt se disperser; les orages de la révolution grondaient depuis long-temps; ils éclatèrent enfin avec une violence que bien des causes extérieures vinrent accroître. Quelques membres de la famille royale parvinrent à passer la frontière; l'infortuné Louis XVI périt, et la reine, sa malheureuse épouse, ne tarda guère à marcher sur ses traces.

Madame Chevalier avait été présentée à la cour; elle conservait un vif attachement pour la reine. L'idée de la condamnation de cette princesse ne cessait de la préoccuper; elle voulut la voir une dernière fois, et le jour où l'arrêt fatal s'exécutait, elle me pria de la conduire sur la route que la reine devait traverser. Nous montâmes dans un fiacre; cette dame tremblait de tout son corps, sa figure était visiblement altérée. La voiture s'arrêta rue Neuve-du-Luxembourg, derrière la foule; l'approche de la reine ranima subitement madame Chevalier : elle monta avec mon aide sur le siége du cocher. Un regard rapide lui fit voir Marie-Antoinette, embellie par ce calme et cette tranquillité qui offraient un contraste si cruel et si touchant avec son sort et l'affreux dénouement du spectacle dont elle était l'objet; madame Chevalier ne put soutenir cette vue; une larme venait de mouiller sa paupière, tout à coup elle tomba évanouie; qu'on juge de mon embarras dans une situation si difficile, à l'endroit mal commode où nous étions placés, en regard d'une multitude dont l'attention, si elle se fût dirigée de notre côté, pouvait nous devenir bien funeste! Heureusement cette attention était absorbée par le même motif qui était la cause

d'une si vive émotion. Secondé par le cocher, je vins à bout de replacer madame Chevalier dans la voiture; peu à peu elle reprit connaissance, et je la ramenai à l'hôtel, cruellement affectée de ce qu'elle avait vu. Il me semble que cette scène, toujours présente depuis à mon imagination, n'est que d'hier.

Dans ces jours, marqués par tant de deuils et semés de tant de périls, on se pressait de quitter la capitale, et de chercher un refuge dans les maisons de campagne; nous allâmes à Conan, près de Blois. Cette terre avait été achetée des débris de la fortune de M. Chevalier. Six cent mille francs étaient échappés au naufrage de ses richesses, c'est-à-dire à la capture des Anglais. Auprès de Conan, M. de Foucault possédait un château où se réunissait toute l'ancienne noblesse des environs; on essayait d'y éloigner les soupçons, et de se distraire des malheurs politiques par des jeux et de petites fêtes; on y jouait surtout la comédie. Madame Delaporte était une des habitans de ce séjour : son mari, intendant de la liste civile avait été incarcéré, et je ne sais sous quel prétexte ni par quels motifs, présentés sans doute dans l'intérêt du prisonnier, on avait décidé son épouse à s'éloigner de Paris. Soit qu'elle ignorât sa capti-

vité ou qu'elle ne conçût aucune crainte pour les suites, elle prenait part à une sorte d'activité, de gaîté même qui régnait dans le château. Cependant, un matin, tous les visages parurent glacés; on s'abordait mystérieusement, on se parlait à voix basse, on affectait une physionomie ouverte devant madame Delaporte, et quand elle était passée, on la suivait d'un regard de compassion. Le mot de cette énigme est peut-être déja deviné par le lecteur. Les papiers publics venaient d'arriver, et on y avait lu avec effroi le récit de l'exécution à mort de M. Delaporte, sur la place du Carrousel. La foudre n'eût point produit dans tout le château un effet plus soudain. Chacun se hâta de faire ses adieux et de partir : on laissa aux maîtres de la maison la tâche pénible d'apprendre à madame Delaporte son infortune, et de lui prodiguer de tristes et vaines consolations.

On ne saurait croire véritablement combien ajoutent à l'impression que produisent des malheurs de ce genre, la connaissance, la vue, la proximité de la personne qui doit y prendre une si grande part! Vous vous persuadez avec peine que cet être, avec lequel vous êtes actuellement en communauté de sentiment, de conversation, puisse être affligé de si grands maux; son infor-

tune opère un retour sur vous-même, et vous cause une sorte de terreur, comme si cette infortune pouvait devenir contagieuse. J'éprouvai encore cet effet lorsque, après avoir causé un matin assez longuement avec M. Prédicant, le notaire de madame Chevalier, j'appris, le soir du même jour, qu'il était mort sur l'échafaud. Cette rapide exécution du jugement, qui ne donnait pas même au condamné le temps de se reconnaître, de se résigner, de mettre ordre à ses affaires, de dicter des conseils à sa famille, qui vous séparait à l'improviste et sans délai de la société et de l'existence, fut peut-être ce que la marche révolutionnaire présente de plus effrayant. Quant aux condamnations individuelles, il y en eut beaucoup moins d'injustes qu'on ne semble le croire généralement, si on les envisage sous le rapport de l'application des lois alors existantes; que ces lois fussent criminelles, je ne soutiens pas le contraire; que la nature, l'honneur, la vertu, ordonnassent souvent de les enfreindre, on ne saurait le nier; ce que je veux dire seulement, c'est qu'elles étaient enfreintes. Ainsi M. Prédicant fut condamné, du moins on le dit alors, pour avoir fait une délégation fictive et anti-datée des biens d'un émigré, afin de les soustraire à la confiscation; une con-

damnation de ce genre pouvait donc être regardée comme un crime légal.

Dans ces temps désastreux, qui le croirait? les plaisirs n'étaient point bannis de la capitale. Qu'on me pardonne cette expression un peu vive : on dansait au milieu des échafauds. C'est pendant la terreur qu'avaient lieu les bals de l'*hôtel Richelieu*, rue d'Antin. Là se réunissaient l'élite de l'aristocratie et les jeunes fashionables, qu'on appelait alors *muscadins*. Parmi les femmes qui brillaient dans ce lieu de plus d'éclat, on distinguait madame Récamier, madame Tallien, madame Amelin, à qui tout le monde donnait le nom de Terpsichore; madame et mademoiselle de Beauharnais. J'assistais à une de ces réunions la nuit où le *Comité de Salut Public* fit cerner l'hôtel. Un grand nombre de jeunes gens essayaient de se soustraire à la conscription; l'autorité avait imaginé de faire, dans une seule nuit, une ample moisson de jeunes héros en bas de soie; je ne sais si la capture fut heureuse; pour moi, j'opérai ma retraite avec succès en sautant par dessus les murs du jardin.

Quelque attention que j'eusse alors de ne point donner prise aux soupçons, je n'avais pu d'abord me décider à laisser tomber sous les ciseaux le faisceau de cheveux que l'on conser-

vait par derrière, sous le nom de catogan; et la poudre continuait aussi à blanchir le dos et le collet de mon habit. Cet attachement à l'ancienne mode ne resta point impuni : des citoyennes de la section des piques, et du marché des Innocens, s'insurgèrent presque contre moi, et me poursuivirent des noms de *masculin* et d'*aristocrate;* bien me prit sans doute de ne pas tenir tête à l'orage et de fuir. Je contai en riant mon aventure au dîner; on m'invita vainement à céder à la mode, c'est-à-dire à adopter la *Titus;* on me menaça des ciseaux, en me montrant les deux branches écartées; je tenais à ma queue et je la tins fortement. La partie n'était que différée : le sommeil servit les projets des conspirateurs, MM. Chevalier, Peskoski et compagnie; ils vinrent me tondre pendant que je dormais, et la clarté de l'aube parut pour me montrer, non pas mon occiput, mais ce qui le décorait, offert à mes premiers regards. Force fut bien d'en rire; du moins ma chevelure, quoique roturière, était-elle restée fidèle à l'ancien régime aussi long-temps que celle d'aucune tête féodale.

La fortune de madame Chevalier, et les fonctions éminentes qu'avait occupées son mari ne pouvaient manquer d'occasionner un jour ou

l'autre son arrestation; elle fut avertie à temps, et alla se cacher à Luciennes, où je me rendais fréquemment, revêtu de la *carmagnole* patriotique; et, pour ne point éveiller de soupçons en entrant par la porte, je franchissais les murs du jardin, et je rendais compte à cette dame, tout à la fois, et des affaires publiques et de ses affaires particulières.

J'en essayai une alors qui ne fut pas sans danger : madame Chevalier m'avait prié de vendre son argenterie, que je tenais soigneusement cachée, car un décret de la Convention, rendu sur la proposition de Robespierre, prescrivait de porter à la monnaie toutes les matières d'or et d'argent dont on serait possesseur, pour y recevoir du papier en échange. Mon maître d'italien m'indiqua deux de ses compatriotes avec qui je pourrais trouver un accommodement raisonnable, les bijoutiers et orfèvres de Paris ne se hasardant pas à faire des achats. Je ne doute pas que les étrangers industrieux, qui durent se livrer secrètement à ce genre de commerce, n'aient réalisé des gains considérables. On convint donc de se rencontrer sur le boulevard des Capucines. Madame Chevalier demeurait rue Caumartin. Je chargeai le panier d'argenterie sur les crochets d'un commission-

naire, et me rendis au lieu indiqué, où mes Italiens ne tardèrent pas à venir me joindre; ils me conduisirent le long des boulevards jusqu'au boulevard Bonnes-Nouvelles; chemin faisant, l'un d'eux sortit un grand couteau, en me disant que si nous étions attaqués il avait là de quoi nous défendre. Je pris peu garde à cet excès de précaution. Ils se détournèrent pour entrer dans la rue Saint-Étienne, et dans cette petite rue déserte nous montâmes au premier étage d'une maison peu habitée. Le panier d'argenterie fut déposé dans l'antichambre; on me fit passer aussitôt dans le salon, où je trouvai bon feu, et où l'un de mes conducteurs vint converser avec moi, en attendant que l'on se fût procuré ce qui était nécessaire pour peser l'argenterie; mais la conversation ne m'empêcha pas de compter les minutes : je m'avisai qu'elles commençaient à devenir longues; je calculai le temps qu'il fallait à des gens mal intentionnés pour me jouer un mauvais tour, et ne tenant plus à mon impatience, j'allai vers la porte, que j'ouvris brusquement. On ne pouvait agir plus à propos! Que trouvai-je en effet? mon autre Italien qui traînait, avec le moins de bruit possible, le panier d'argenterie, heureusement fort lourd, vers la porte de l'escalier : m'élancer

sans balancer vers le panier, que je tirai en sens contraire, et d'un seul coup, jusqu'au milieu du salon, et demander pourquoi on voulait le sortir, fut l'affaire d'une seconde. — Pourquoi! répondit l'un d'eux, pour le mettre en sûreté. — En sûreté! comment! avant de l'avoir pesé, avant de l'avoir payé! C'est ici, sous mes yeux, qu'il est en sûreté; en définitive, quel est votre dessein? — Ah! ah! monsieur, reprit l'autre Italien, vous êtes inquiet, votre air de défiance nous indique vos soupçons. Eh bien! non, nous ne voulons pas vous voler; mais cette argenterie ne vous appartient plus, elle est la propriété du gouvernement; nous allons vous dénoncer au Comité de Salut Public, et vous vous en trouverez d'autant plus mal, qu'il y a dans ce panier des pièces de monnaie frappées à l'effigie de Louis XVII. — Eh bien, répondis-je sans hésiter, allons au *Comité de Salut Public*.

J'avais compris que mes fripons, ayant manqué leur premier coup, voulaient me faire composer par la crainte; mais cette argenterie était une propriété mise en dépôt entre mes mains; à quels soupçons me serais-je vu exposé si, par défaut de courage ou de sang-froid, elle avait été perdue pour le propriétaire! Cette

idée seule, quand il n'aurait pas été dans mon caractère de résister avec ténacité à toute manœuvre de filouterie et de vol, aurait suffi pour me faire braver tous les périls. D'un autre côté, combien ma position devenait critique! Je me voyais placé entre la crainte d'un assassinat et la certitude d'une dénonciation; un esclandre seul pouvait me tirer de ce coupe-gorge, mais il réalisait ce dernier motif d'effroi, et de plus l'argenterie était confisquée, mais mon honneur était du moins à couvert.

Resté seul avec le plus robuste des deux Italiens, pendant que l'autre était allé chercher un fiacre, je m'avançai vers la fenêtre, mais je fis des efforts inutiles pour l'ouvrir, elle était fortement barricadée; pour la porte, il n'y fallait point songer : l'Italien, en attitude de résistance, la tenait fermée avec son pied gauche. Il fallut donc me résigner à me promener de long en large, et la canne à la main, devant l'argenterie, pendant que mon geôlier essayait de m'effrayer par des menaces : alors me revint en mémoire l'exhibition du grand couteau pendant la route, et je compris l'effet moral qu'on s'en était promis; mais la canne dont je viens de parler renfermait par bonheur une épée, et

j'étais bien résolu à ne point quitter la place sans mon dépôt.

Le fiacre se fit attendre, il arriva enfin : je mis la main au panier, nous le portâmes dans la voiture, où je sautai lestement, en tirant sur moi la portière. Ce mouvement avait été prévu : les deux Italiens la rouvrirent aussitôt, et se placèrent sur la banquette opposée, en me disant que je n'en serais pas quitte ainsi, et qu'ils allaient m'accompagner. Le fiacre suivit le boulevard. Nous arrivâmes devant la rue d'Artois : un arc de triomphe avait été dressé sur le boulevard, près de cette rue pour les fêtes de la Raison. Mes compagnons appelèrent le factionnaire préposé devant cet arc de triomphe, et lui dirent qu'ils me remettaient entre ses mains avec mon panier d'argenterie, et qu'il eût à me conduire au Comité de Salut Public. Leur plan, comme on voit, était assez bien combiné pour assurer leur vengeance, en se tirant eux-mêmes d'un fort mauvais pas. Les honneurs militaires rendus à la raison me sauvèrent; et depuis, par reconnaissance, je n'appelle plus cette divinité révolutionnaire, comme disent quelques uns, que ma bonne déesse. Le factionnaire répondit qu'il ne pouvait quitter son poste. On se remit

en route; une délibération eut lieu : j'entendais assez l'italien pour comprendre ce que se disaient les deux interlocuteurs; l'un trouvait la situation embarrassante, l'autre répondait qu'elle ne l'était pas du tout, et répétait, comme un homme très convaincu de ce qu'il avance, qu'il m'aurait bientôt expédié. Enfin, la crainte de leur propre danger prévalut; ils donnèrent ordre au cocher d'arrêter, me déclarèrent que si je rompais jamais le silence sur ce qui venait de m'arriver, c'en était fait de ma vie; ils descendirent alors et s'éloignèrent à grands pas.

Comme je respirai! Il me semble que le lecteur doit, comme moi et pour moi, se sentir plus léger. L'agonie avait été longue; mais combien je me félicitai d'avoir conservé assez de sang-froid pour attendre le dénouement de tout ceci, sans faire un éclat qui ne pouvait que m'être préjudiciable. A peine arrivé à l'hôtel, mon courage s'évanouit, mon exaltation se dissipa; tous mes membres furent pris du tremblement : je me mis au lit et j'y restai huit jours, tant l'impression avait été vive, quoique concentrée et dissimulée par l'énergie nécessaire dans une conjoncture si difficile.

Cette argenterie fut quelques jours après, dans l'hôtel même, l'objet d'une nouvelle ten-

tative de vol : elle était renfermée dans ma chambre; une nuit que j'avais fait transporter mon lit à l'étage inférieur pour jouir de plus de fraîcheur, j'entendis crocheter la serrure de de cette chambre. Je me levai aussitôt et criai : « Qui va là? » Point de réponse; je marchai droit à la chambre d'un domestique savoyard, qui habitait seul avec moi la maison, qui ne dormait pas, quoique à une heure fort avancée, et qui me répondit n'avoir rien entendu. J'allai alors vers la porte attaquée : le crochet avait été laissé dans la serrure. J'avertis la maîtresse de la maison; personne ne douta, et il était impossible de douter, que ce ne fût le domestique; mais on se donna de garde de le renvoyer. Tel était le malheur des temps, que chaque maître avait à craindre une dénonciation et une calomnie de la part de chacun de ses gens. L'ordre était ainsi interverti; les ménagemens et les égards devenaient les prérogatives des valets. Avoir un voleur chez soi, le connaître, être obligé de laisser ce qu'on possède exposé à sa friponerie, et de le traiter presque révérencieusement, n'est-ce pas là une de ces positions propres à faire ressortir le trouble qui tendait, par la force des choses, à ruiner les principes et les fondemens de la société.

Dans des circonstances aussi critiques, quelles liaisons pouvaient subsister entre les hommes? Quelle défiance continuelle ne fallait-il pas promener partout autour de soi! Les relations même du commerce étaient dangereuses; et dans la plus simple démarche, on devait soupçonner un piége. C'est ainsi qu'un homme se présenta chez moi, et me demanda, du ton le plus naturel, l'adresse de madame Chevalier; il était, me dit-il, un marchand, habitué à lui fournir différens petits articles dont elle avait besoin. Sa manière de bonhomie me prit au dépourvu; je donnai l'adresse, et me repentant presque aussitôt, je l'arrachai de ses mains; il était trop tard. Il tira de son portefeuille une carte d'agent de police et me somma de lui remettre le papier qu'il avait lu. Mon perruquier, je me le rappelle, était présent, et restait en expectative avec les attributs de son art à la main, puisqu'il avait été obligé d'interrompre ma toilette à l'exhibition de la carte officielle; il s'évada lestement, tremblant, quoiqu'il fût membre du comité révolutionnaire, de se trouver sous le toit d'un suspect. Sur mon refus de donner l'adresse, on me conduisit au comité révolutionnaire de la section des Piques; le pré-

sident m'ordonna d'obéir [1]; d'ailleurs mon obstination devenait gratuite, puisque la demeure de madame Chevalier était connue désormais : cette dame fut en conséquence arrêtée à Luciennes, et constituée en état de surveillance dans une maison de la rue Joubert, et sous les mêmes verroux qu'un grand nombre de personnes de qualité, entre autres, madame Monlévrier, madame Lavoisier, madame et mademoiselle de Beaumarchais.

Parmi les habitans de cette maison d'arrêt, madame Chevalier trouva un des habitués de ses salons, M. Chenevix, Anglais, riche étourdi, dépensant son argent avec autant d'éclat et aussi peu de réserve que si l'on eût vécu dans les temps les plus calmes de la monarchie. Quatre chevaux, de ceux que l'on désigne sous le nom de *ponnets*, faisaient trop remarquer son équipage. On l'avertissait vainement de modérer ce train, et d'afficher moins de luxe; il finit par être rangé dans la catégorie des suspects, et mis en arrestation. Heureusement cette

[1] Je ne dus ma liberté qu'à une connaissance antérieure de cet homme, devant qui j'avais fait des expériences galvaniques, dans le cabinet de physique de M. Tremeri père. Ces expériences, inconnues alors, étaient les premières qui eussent été vues à Paris.

arrestation et celle de madame Chevalier n'eurent pas de suites funestes. Je ne me souviens pas, sans quelque pointe d'amour-propre, d'avoir donné à M. Chenevix, entièrement désoccupé alors, si ce mot peut s'appliquer à qui ne s'occupe que de ses plaisirs, le premier conseil de s'adonner à l'étude de la chimie. Ses essais excitèrent son goût : l'application suivit et amena des progrès tels, que M. Chenevix a depuis acquis un nom dans cette science, en Angleterre, et s'est fait connaître par des découvertes et d'utiles travaux.

Si, par une confiance imprudente, j'avais causé indirectement l'arrestation de madame Chevalier, le hasard me procura le moyen de prévenir celle de M. de Sallabéry, actuellement député. Je l'avais connu aux cours de M. Charles, dont il était l'un des disciples les plus assidus, les plus zélés, et je dois ajouter des plus spirituels et des plus instruits. Un soir que je me présentai à son domicile, j'y rencontrai des membres du comité révolutionnaire. Je fis aussitôt chercher M. de Sallabéry, et je fus assez heureux pour que le succès couronnât mes efforts; il reçut l'avis à temps et ne rentra pas chez lui.

C'est peut-être à cette circonstance que nous

devons son ouvrage, en deux volumes, sur la Turquie. En peu de jours il fut hors de France, et dirigea ses pas vers le Levant. M. de Sallabéry écrivait alors avec une grande facilité, faisait des vers agréables, et semait de traits fort spirituels de jolis essais de comédie. On sera moins surpris de la ligne politique qu'il a suivie en se rappelant que, le jour même où M. de Sallabéry échappait aux inquisiteurs, son père arrivait d'Orléans pour comparaître au tribunal révolutionnaire, et, moins heureux que son fils, périt peu de temps après sur l'échafaud. C'eût été d'ailleurs pour moi un problème insoluble que de voir se ranger parmi les ennemis des lumières un homme si éclairé lui-même, bien éloigné sans doute de toute espèce de fanatisme religieux, et qui savait tirer un grand parti de sa propre instruction.

On me rendit plus tard à moi-même un service du même genre : d'anciennes plaisanteries, trouvées dans mes papiers, sur le Manége où s'étaient primitivement assemblés les représentans, et quelques propos indiscrets tenus dans une voiture publique, sur la route de Versailles, m'auraient eu mené en prison si je n'avais pas été averti à point; j'en aurais conçu d'autant plus d'inquiétude, qu'on venait

de répandre un bruit assez alarmant : toutes les lettres mises à la poste pour les Pays-Bas avaient été, disait-on, arrêtées aux frontières, et allaient être décachetées. J'en avais précisément écrit une à M. de Mortagne, frère de M. de La Tremblay, auteur de *Lettres sur l'Italie* qui eurent beaucoup de vogue lors de leur publication; c'est à ce M. de La Tremblay que Voltaire adressait ces jolis vers :

Ce Chapelle, ce Bachaumont,
Ont fait un moins heureux voyage;
Tout est épigramme ou chanson
Dans leur renommé badinage.
Vous parlez d'un Pluton,
Et je crois entendre Platon
Qui, revenant de Syracuse,
Dans Athènes emprunte la muse
De Pindare et d'Anacréon.

Le même poète, dans une autre occasion, lui envoya ce quatrain :

Ce beau lac de Genève, où vous êtes venu,
Du Cocyte bientôt m'offre les rives sombres;
Vous êtes un Orphée en ces lieux descendu
Pour venir enchanter les ombres.

Les deux frères étaient de la société de madame Chevalier, et même ses parens; l'un, M. de La Tremblay, mourut en France, et l'autre, M. de Mortagne, à Saint-Domingue, où il

était allé avec son parent, M. l'abbé Paroy, pour recouvrer des possessions considérables.

N'osant plus me risquer dans l'hôtel de la rue Caumartin, je vins me loger rue Vivienne, à l'hôtel des Étrangers; c'est là que j'étais pour ainsi dire réfugié lorsque arriva le 9 thermidor. J'avais passé tout ce jour-là à Valenton, chez M. de Boulenois; on avait eu nouvelle que le tocsin s'était fait entendre, et qu'on avait battu la générale dans Paris. On insista pour que je n'y retournasse pas avant le jour suivant, mais la curiosité me fit persister. A quelque distance de la barrière, je rencontrai plusieurs personnes qui s'en éloignaient rapidement; je remarquai aussi des soldats, des hommes armés, cependant en petit nombre, qui marchaient et semblaient affairés; mais pendant tout le reste du trajet, depuis la barrière d'Enfer jusqu'à la place du Palais-Royal, un silence glacial et les signes de l'anxiété, sur le peu de figures qui se montraient à travers les portes entr'ouvertes, me remplirent moi-même d'un effroi secret. A peine rencontrai-je au Palais-Royal une personne à qui je pusse demander l'heure; cet individu me regarda d'un air d'hésitation et de crainte, puis rentra sans me répondre. Je jugeai prudent de me retirer; je n'avais pas encore cédé au som-

meil, que des cris de *Vive la République! à bas Robespierre!* vinrent m'apprendre une partie de ce qui se passait; j'attendis le lendemain pour en savoir davantage.

Robespierre est, de tous les conventionnels de la Montagne, celui dont le nom se présente encore aux gens du peuple comme le plus effroyable et le plus digne d'exécration. Toute la génération actuelle, de l'âge de vingt à trente-cinq ans, ne l'a jamais entendu prononcer sans anathème; et cependant, il n'est aucun des Montagnards envers qui l'opinion des hommes éclairés de tous les partis se soit déja modifiée davantage, et ait subi une révolution plus générale. Les uns disent que, loin de pousser à la violence, il avait dessein d'y mettre un terme, les autres que ses ennemis chargèrent sa mémoire des crimes qu'eux-mêmes avaient commis; quoi qu'il en soit, ne croit-on pas nécessaire d'expliquer comment sa mort fut un gage de salut et un signal de liberté pour un si grand nombre de prisonniers prêts à devenir de nouvelles victimes! Je n'ai pas dessein de prolonger mes réflexions à cet égard: il me suffit, puisque ces sujets se sont trouvés mêlés à mes souvenirs, d'avoir offert quelques esquisses, très légèrement ébauchées de petites scènes d'in-

térieur. Ces traits partiels ne sont jamais inutiles au tableau qu'on veut se former des mœurs à des époques si dramatiques.

L'ordre, la sincérité, la liberté, renaquirent par degrés : les membres d'une même famille, les amis dispersés se réunirent de nouveau; la société, pour ainsi dire, se reconstitua. Je ne cessais de me livrer à l'étude des sciences physiques, que je n'avais jamais interrompue, et je continuais de perfectionner l'éducation de M. Chevalier.

Je ne saurais m'empêcher de faire aussi, en quelques mots, l'éloge de sa sœur, une des personnes les plus accomplies sous tous les rapports : beauté, graces, esprit, talens, elle réunissait tous ces avantages à un degré peu ordinaire; son éducation était confiée aux maîtres les plus distingués : elle avait pour professeurs de musique MM. Steinbotter, auteur de *Romeo et Juliette;* Plantade, Herold et Pradher, et M. Peskoski pour professeur de peinture; son professeur de danse n'était pas moins renommé; on peut dire qu'elle faisait honneur à tous ces maîtres. Aussi était-elle devenue, sur le piano, d'une si grande force, que son talent d'amateur aurait pu fournir une belle réputation d'artiste. Cette demoiselle est devenue l'épouse de M. le

marquis de Broc, officier supérieur de la garde royale, et a été tout à la fois l'orgueil et les délices de sa famille.

Avant de quitter cette maison, où plusieurs années s'écoulèrent si agréablement pour moi, il faut que je cite un exemple de ces tours mal plaisans, dont les jeunes gens cherchent quelquefois à se divertir, et dont les suites peuvent n'être pas sans danger. A la sortie du spectacle, quelques jeunes gens qui fréquentaient la maison de madame Chevalier, venaient assez habituellement se réunir dans le salon, passer quelques heures à causer et à rire, de sorte qu'il était presque toujours une heure du matin lorsqu'on se séparait. Ce train de vie nuisait à ma santé; je pris donc l'habitude de monter droit à ma chambre en sortant du théâtre. Une nuit, ces messieurs imaginèrent de s'amuser à mes dépens, d'éprouver si j'étais brave, et mon élève se mit du complot. En première ligne y figuraient MM. de Bauregard, le fils de M. de Ville-d'Avray, M. Tourton, l'antagoniste de M. Ouvrard, et quelques autres. Alors la *Caverne* faisait fureur au théâtre Feydeau, les scènes de brigands étaient à la mode. Ces messieurs étaient enchantés des costumes de la *Caverne*, et les imitèrent pour se déguiser en voleurs.

Tout étant bien concerté, M. Chevalier, qui s'était déshabillé, entre brusquement dans ma chambre, m'éveille en sursaut dans l'instant d'un premier sommeil, et me dit qu'il entend du bruit dans le salon. Je l'engage vainement à appeler les domestiques, il prétend qu'il n'ose pas; je me lève, je m'avance sur le palier, j'écoute..... Je n'entends rien..... Je descends au premier étage, où l'on voulait m'attirer : quelqu'un remue à mes côtés, je crie en demandant qui va là! Aussitôt trois personnes se jettent sur moi, me terrassent, et d'une voix contrefaite on me demande où est l'argent, où sont les clefs. — Où est l'argent? je l'ignore, et je ne suis point le maître pour avoir les clefs, répondis-je en me débattant. — Qu'importe? il nous les faut, livre-nous l'argent..... » Et moi de faire toujours même réponse aux mêmes questions, et de continuer à me démener entre leurs mains; eux de redoubler d'efforts pour me contenir, sans doute afin que j'arrivasse à implorer ma grace... mais point; je parviens au contraire à m'échapper, l'obscurité faisant qu'ils se saisissaient les membres les uns aux autres, croyant prendre les miens; je m'élance dans le salon et pousse la porte sur eux; ils la rouvrent promptement : les grosses tenailles de cheminée étaient

déja mes armes. Le premier qui avance, m'écriai-je, je l'étends sur le carreau d'un coup de tenailles..... Les étourdis ne sont point intimidés et bravent ma menace; elle s'effectue : le nez du plus audacieux, le nez de M. de Ville-d'Avray, je le crois du moins, est frôlé tout du long, et a l'épiderme compromis; le bras levé d'un autre avait amorti le coup en partageant le mal. La scène devenait sérieuse, le badinage cesse : les prétendus voleurs crient assez, et cherchent à se faire reconnaître; mais j'étais peu en état de me remettre au premier mot; je cherche à me frayer une retraite par la fenêtre, résolu à sauter dans la rue pour le terrasser, et appelant déja au secours. Les conspirateurs s'effraient tout de bon : ils me nomment, se nomment eux-mêmes, et parviennent enfin à me rassurer, mais non à calmer mon éloquente indignation contre un divertissement si peu raisonnable. Je pérorai jusqu'au moment où les plaisanteries eurent changé la direction de mes esprits, et que les éclats de rire m'eussent gagné. Cependant il ne me fut jamais possible par la suite de ne pas mêler quelques réflexions sérieuses aux plaisanteries que cette aventure fit naître fréquemment. Je ne sais pas même si, en la rapportant après un intervalle de quarante-cinq ans,

je n'en éprouve pas encore un peu d'humeur.

Je passai donc, comme je l'ai dit, plusieurs années dans la maison de madame Chevalier; mais ma santé s'altérait : l'état de marasme où je me trouvais lorsque j'avais quitté Liége avait reparu à Paris. On me conseilla les eaux de Spa, et un séjour de quelques mois dans mon pays natal. Le désir de revoir mon pays, après une première absence de six à sept ans, me fit suivre ce conseil, et je retournai voir, non plus la capitale du pays liégeois, et la fille aînée de l'Église romaine, mais le chef-lieu du département de l'Ourthe.

Après un séjour d'un mois à Spa, très profitable à ma santé, je revins à Liége, où je me livrai presque exclusivement à la recherche d'un mécanisme qui pût reproduire les effets du fameux miroir d'Archimède, c'est-à-dire réaliser la possibilité de ce miroir même que j'avais entendu soutenir comme un fait très problématique. C'est en 1792 que j'avais commencé à suivre les cours de M. Charles : quelques détails intéressans sur l'intensité qu'acquiert la lumière solaire, en passant par des lentilles, ou en se trouvant réfléchie par une certaine quantité de miroirs plans, l'amenèrent naturellement à nous entretenir de la fameuse expérience d'Archi-

mède. On sait que ce physicien, par un moyen de Catoptrique perdu pour nous, brûla, suivant les historiens de l'antiquité, des murs de Syracuse, la flotte de Marcellus. M. Charles, qui, comme je l'ai dit, n'était pas porté à étendre assez loin la limite du possible dans les arts, traitait de fable cette tradition, en convenant que si un tel miroir avait existé, sa perte devait exciter de graves regrets. Ma curiosité fut vivement excitée par tout ce qu'il avait dit. Avec l'ardeur qui m'était naturelle pour tout objet qui devenait le but de mes travaux je me mis à rêver la réinvention de ce miroir. Le temps fuyait avec rapidité sans accélérer mes progrès, et sans ralentir mon courage. M. Charles ne m'exhortait pas à continuer mes efforts, déclarant mon entreprise impossible et chimérique; mais un mémoire de Buffon, qui vint entre mes mains, soutint et augmenta mon enthousiasme. Il y disait un mot de la possibilité d'obtenir, par un mécanisme simple et ingénieux, une continuité, ou, pour me servir de ses propres expressions, une *fluxion de foyers*. Ce mot d'un homme qui, deux ans avant Montgolfier, avait entrevu, dans l'ascension d'une bulle de savon, le moyen que nous trouverions un jour pour nous élever dans le ciel, ce seul mot suffit

pour me convaincre que mes tentatives ne devaient pas être infructueuses, et pour rendre ma volonté encore plus persévérante. Aussi quelque temps après me vis-je en état de communiquer, dans une séance de M. Charles, un plan explicatif d'un mécanisme qui pourrait diriger une série de miroirs. Des perfectionnemens lents et successifs le rendirent par la suite tel que je vais bientôt le détailler. Je veux auparavant donner quelques notions d'un *miroir ardent métallique*, dû au père de M. Villette dont j'ai déja parlé. Comme je m'entretenais avec lui du but de mes recherches, il me parla du miroir de son père, au sujet duquel un incident d'ignorance fanatique assez singulier mérite d'être rapporté. L'étonnement qu'excitèrent ses différentes propriétés peut servir d'ailleurs à faire apprécier combien les connaissances physiques étaient alors peu avancées ou peu répandues. On s'étonnera peut-être aussi que les effets énergiques de ce miroir n'aient point, dans l'espace de cent cinquante ans, produit un plus grand nombre d'applications de ces caustiques violens à l'art militaire ou aux arts industriels. Voici donc la description qu'en donne le *Journal des Savans* de 1679, sous le titre suivant :

Description des effets surprenans d'un miroir ardent, de l'invention de M. Villette.

« C'est le quatrième et le plus achevé des miroirs ardens qui sont sortis des mains de M. Villette. Le premier qu'il fit fut acheté par M. Tavernier, et présenté au roi de Perse, qui le garde encore comme une des plus rares et des plus précieuses curiosités qu'il ait. Le second fut vendu au roi de Danemarck, qui le fit acheter à Lyon, et M. Villette eut l'honneur de présenter le troisième au Roi, duquel, après les expériences surprenantes qu'il en fit, il reçut les éloges et la récompense qui étaient dus à son mérite et à son travail.

« Il avait trente-quatre pouces de diamètre : il vitrifiait en un moment les briques et les cailloux de quelque qualité qu'ils pussent être; il consumait en un instant les bois les plus verts, et les réduisait en cendres; il fondait de même en un instant toute sorte de métaux. Quelque dur que soit l'acier, il ne lui résistait pas mieux que les autres, et il le fondait de telle manière, qu'une partie coulait et que l'autre se résolvait en étincelles, qui formaient des étoiles irrégulières de la largeur d'une pièce de trente sols,

mais si pénétrantes, que rien ne peut exprimer l'activité et la violence de ce feu.

« Le dernier est encore plus actif, plus grand, plus net et plus beau. Il a quarante-trois pouces de diamètre, trois pouces et une ligne de concavité; son point brûlant, ou son *focus*, est éloigné de la glace de trois pieds et sept pouces. Il est de la largeur d'une pièce de cinq sols ou d'un sol marqué, et c'est là où se fait la réunion et l'assemblage de tous les rayons du soleil, et où paraissent les admirables effets du feu le plus violent et le plus actif du monde, si bien que la lumière, en cet endroit, est si brillante, que les yeux ne peuvent non plus la supporter que celle du soleil.

« Outre la propriété de brûler, qui surprend en ce miroir, on y remarque encore diverses représentations curieuses.

« Il renvoie les espèces et les images de quinze pieds de distance et davantage, si bien qu'un homme, se voyant dans ce miroir, un bâton ou l'épée à la main, cette main paraît si bien hors du miroir que, s'il fait semblant de porter un coup à l'endroit de la face contre l'image de l'un de ceux qui le regardent, il ne peut s'empêcher d'être ébloui et effrayé en même temps [1].

[1] M. Villette me raconta que Louis XIV, s'étant placé,

« Suivant que le miroir est situé, et que les objets sont présens, les images paraissent si diversement, que l'on les voit droites, petites, grosses, et quelquefois d'une grosseur et d'une hauteur si excessivement monstrueuses, que l'on en est surpris.

« Dans sa partie convexe, il diminue ces mêmes images, et les raccourcit à un tel point, qu'elles semblent être à un très grand éloignement, mais fort distinctes, et propres à divertir la vue par une agréable et surprenante perspective.

« Si l'on met le miroir sur sa partie horizontale, les objets, et particulièrement les têtes de ceux qui s'y regardent, paraissent si effroyables qu'elles font peur, n'ayant pas moins en apparence de quatre ou de cinq pieds de hauteur ou de longueur; et si au point de confusion on oppose un objet éloigné d'environ six à dix pieds, on voit sortir au dehors l'image de cet objet comme suspendue en l'air.

« Que si l'on présente de nuit, justement au

l'épée à la main, devant ce miroir, et à quelques pas de distance, pour en bien voir l'effet, fut surpris de se trouver vis-à-vis d'un bras qui dirigeait une épée contre lui; on lui dit d'avancer brusquement : aussitôt son adversaire parut s'élancer sur lui; le roi manifesta un mouvement d'effroi, et en fut si honteux qu'il fit emporter le miroir.

point de ce miroir, un flambeau allumé, toute la face du miroir paraît en même temps enflammée comme la lune, lorsque, dans son plein, elle commence à se lever; et il renvoie une si grande lumière à l'opposite, que dans la nuit la plus obscure l'on peut lire de plus de cinq cents pas.

« Il y a plusieurs autres choses rares à observer, et plusieurs autres expériences curieuses à faire, mais je serais trop long à les rapporter. »

J'ai dit que ce miroir avait donné lieu à un acte de superstition assez bizarre. On ne s'en étonnera pas en comparant les effets qui viennent d'être décrits, à la portée des esprits à cette époque, surtout dans les dernières classes, et dans une ville où Rome apostolique se trouvait peut-être plus encore que dans Rome même. Qu'il me suffise de dire que dans son enceinte on comptait alors jusqu'à cent cinquante églises ou couvens pour une population de cinquante mille ames. Par des vues bien éloignées des principes du fondateur du christianisme, le catholicisme s'est toujours opposé aux progrès et à l'émancipation de l'esprit humain. Il arriva, pendant que le miroir de M. Villette était à Liége, que l'arrière-saison fut très pluvieuse, et qu'on se trouva fort embarrassé de faire la

moisson, conséquemment le prix du pain vint à hausser. Quelques malveillans, et long-temps on a dit que ce fut là un tour des jésuites qui voulaient en devenir propriétaires, répandirent le bruit que si les pluies étaient continuelles, il ne fallait s'en prendre qu'au miroir; qu'il était la cause unique du mauvais temps et de la cherté du pain. Cette idée prit tellement de consistance parmi le peuple, qu'il se forma bientôt un grand attroupement, d'où partaient toutes sortes de malédictions contre le miroir et l'inventeur, et qui, s'animant par degré, se porta devant la maison de M. Villette, pour briser son œuvre, et lui faire à lui-même un mauvais parti. Heureusement la ville de Liége avait alors à sa tête un prélat éclairé. On dissipa les attroupemens par la force, mais il fut moins facile de détruire la conviction; elle s'affermissait de plus en plus, et tellement, que le prince-évêque Joseph-Clément se crut obligé de recourir à l'efficacité d'un mandement, pièce constatant un fait assez curieux dans les annales de la superstition, pour être mise sous les yeux du lecteur; voici en quels termes il était conçu :

« Joseph Clément, par la grâce de Dieu, ar-
« chevêque de Cologne, prince-électeur du saint
« Empire Romain, archi-chancelier pour l'Italie

« et du saint siége apostolique légat né, évêque « et prince de Liége, de Ratisbonne et de Hildes- « heim, administrateur de Bergtesgade; duc des « deux Bavières, du Haut-Palatinat, Westphalie, « Enguien et Bouillon, comte palatin du Rhin, « landgrave de Leucthenberg, marquis de « Fanchimont, comte de Looz, Horne, etc.

« A tous ceux qui ces présentes verront, salut. « Nous ayant été très humblement remontré « qu'il se serait répandu un bruit dans notre ville « de Liége et aux environs, que le nommé Ni- « colas-François Villette, résidant depuis quinze « à dix-huit ans dans notre dite ville, attirerait « par son miroir ardent les pluies dont, non seu- « lement notre pays, mais encore les circon- « voisins, sont châtiés pour leurs péchés, nous « nous sommes trouvés obligés, par le soin que « devons avoir de notre troupeau, de déclarer, « comme par cette déclarons, que c'est une er- « reur semée par des ignorans ou mal intention- « nés, ou même par l'esprit de malice, qui dé- « tournant par ce moyen notre peuple de l'idée « et de l'assurance que c'est pour ses péchés « qu'il est châtié, lui fait attribuer à un mi- « roir le châtiment de Dieu..... C'est pourquoi « nous déclarons que ce miroir ne produit et « ne peut produire que des effets purement na-

« turels et très curieux, et que de croire qu'il « attirerait ou produirait les pluies, et ainsi lui « attribuer le pouvoir d'ouvrir ou de fermer le « ciel, ce qui n'appartient qu'à Dieu, serait une « très blâmable superstition. Partout nous or- « donnons à tous les curés et prédicateurs dans « notre diocèse, où telle erreur peut s'être glis- « sée, d'en désabuser, autant qu'il est en eux, « le peuple.

« Donné dans notre consistoire de Liége, « sous la signature de l'administrateur, de notre « vicariat général *in spiritualibus*, et sous notre « scel accoutumé, ce 22 août 1713. »

L. F.,
Évêque de Thermopole, Administrateur
du vicariat général de Liége.

J. F. Choriste pro P. Rollin.

Lieu (†) du scel.

Si j'ai cru ces derniers détails de quelque intérêt pour la philosophie, j'ai regardé aussi la description du miroir même comme intéressante pour l'histoire de la physique. Lorsqu'une science est arrivée à un certain degré de développement, il est fort ordinaire aux derniers venus d'oublier la plupart de leurs devanciers, et de ne citer que quelques noms qui dominent

toute la science; ainsi l'auteur du miroir ardent était né à Lyon : l'illustre Boërhave, qui s'était servi de ce miroir, en a fait l'éloge dans plusieurs endroits de sa chimie; il ne l'appelle que l'*excellent, l'incomparable miroir de Villette*, et je ne trouve le nom de M. Villette dans aucun traité moderne de physique, bien qu'on étonne encore aujourd'hui les regards par la fusion de barres métalliques, au moyen d'une lentille, et qu'on admire, d'ailleurs avec raison, les loupes à échelons de M. Frénel.

CHAPITRE VI.

Explosion de la poudrière de Grenelle. — Essais de Kirker sur le miroir d'Archimède. — Essais de Buffon. — Mes recherches sur ce miroir. — Mon succès. — Recommandations et départ pour Paris. — Commission nommée par l'Institut.

Avant de donner la description de mon miroir, le souvenir d'un accident grave que j'ai omis, me force à revenir sur mes pas. Il n'est pas un homme encore vivant qui ne se souvienne, s'il habitait Paris alors, de l'explosion de la poudrière de Grenelle, de l'affreuse secousse qu'elle imprima soudainement à toute la ville, et du tableau désolant que le lieu de la scène et les alentours offrirent aux regards des habitans accourus.

Le jour de l'événement, le 31 août 1794, à sept heures du matin, je venais de me lever, et je faisais les apprêts de ma toilette (notre demeure, c'est-à-dire celle de madame Chevalier, était encore rue Caumartin), tout à coup un ébranlement de toute la maison, de toute la rue, de tout le quartier, ébranlement accompagné d'une détonnation épouvantable, se fit sentir autour de moi, et jeta d'abord dans mon esprit les idées d'un tremblement de terre et de

convulsions souterraines. Je chancelai deux fois et fus renversé; mes meubles avaient changé de place, et ma porte, mes croisées, ainsi que toutes celles de la maison, s'étaient ouvertes, non pas en dedans mais en dehors, par une sorte de réaction, et sans doute de compression de l'air intérieur.

Je me relevai aussitôt et m'approchai de la fenêtre, j'aperçus madame Chevalier qui, jetée hors de son lit par la secousse, oubliait de se vêtir, tant elle était égarée par son trouble, et fuyait dans sa légère toilette de nuit. Je la rassurai en lui expliquant que ce fracas et ses effets n'étaient probablement que le bruit du canon, dont plusieurs pièces se trouvaient dans un chantier du voisinage, et qui auraient été tirées en même temps; mais je tournai mes regards du côté de la place Louis XV, et je fus témoin du spectacle le plus magnifique : Un nuage immense, en forme de cône renversé, ou plutôt ayant la forme d'un vaste champignon, qui s'épanouissait seulement à la partie supérieure, au dessus d'une colonne prodigieuse, montait lentement vers le ciel, portant dans son sein les décombres de plusieurs édifices. Cette ascension mesurée dura au moins un quart d'heure. Les nuages sur lesquels notre imagi-

nation, bien mieux encore que les ressources de la peinture, nous représentent un dieu quittant la terre, ne sauraient être mieux figurés; je ne vis jamais rien d'aussi majestueux. Je connus alors que la poudrière établie dans de grands bâtimens, sur la place de l'ancien château de Grenelle, venait de sauter.

Les habitans, en foule, se portaient du côté du pont de la Révolution; le désir de secourir les blessés, de sauver les malheureux, s'il y en avait encore qui pussent être sauvés, n'excitait pas moins vivement les Parisiens que la curiosité. Je courus comme tout le monde, vers le théâtre de l'événement. Il est difficile de se faire le tableau d'un spectacle plus triste. La plupart des arbres, dans les environs, étaient arrachés ou brisés; les autres n'avaient pas conservé une seule feuille. Des bras, des jambes, et d'autres débris de corps humains, étaient suspendus aux branchages ou gisaient par terre; quant aux bâtimens, il n'en restait pas pierre sur pierre; ils avaient été rasés au niveau du sol. Une pierre de dimensions énormes avait été lancée de l'autre côté de la rivière, et une charrette pesamment chargée transportée à quatre cents pas. Un quart d'heure, une demi-heure même après l'explosion, une pluie de terre et de

cendre, mêlée de petits morceaux de bois et de fragmens de pierres, tombait encore dans le jardin de notre hôtel, rue Caumartin.

Je vis un ouvrier qu'on ramenait, et qui marchait avec peine, soutenu par les bras; cet homme, échappé à la mort comme par miracle, avait la figure brûlée par la poudre incrustée dans tous les pores de la peau; elle était complètement d'un noir d'ébène. Une centaine d'ouvriers perdirent la vie. On transporta les blessés à l'hôpital le plus voisin. Les femmes et les enfans de ces malheureux se pressaient aux portes, avides de renseignemens qu'on ne pouvait leur fournir, et appelaient à grands cris leurs maris ou leurs pères, dans l'espoir, trop vain pour la plupart, qu'ils ne seraient pas au nombre des morts.

L'effroi causé par ce bouleversement fut si grand dans Paris, que la Convention s'assembla, et ne leva sa séance qu'après avoir appris les détails de l'événement, et acquis la certitude qu'il n'existait plus de danger. On attribua d'abord la cause de l'explosion à la malveillance; les patriotes crièrent contre les aristocrates, et les aristocrates contre les jacobins. Il parut même contre ces derniers, et sous ce titre : *la Queue de Robespierre*, une brochure qui fit

beaucoup de sensation. Il y avait alors un mois presque jour pour jour, de l'exécution de Robespierre. L'opinion, que le hasard seul avait donné lieu à cet accident, finit par prévaloir; du moins ces déplorables résultats empêchèrent-ils de renouveler l'imprudence qui avait laissé des magasins de poudre s'établir dans le voisinage d'une si grande masse d'habitations, et les restes de la poudrière furent transportés à Essonne.

Je reviens à mon miroir d'Archimède. On sait que Proclus, à Constantinople, se servit du même moyen, et je vois dans l'éloge de M. Buffon, par Condorcet, que Tzetzès, que je n'ai pas lu, a laissé de ce miroir une description qui montre qu'ils avaient employé un système de miroirs plans. Entre tous ceux qui ont écrit chez nous sur cette matière, et qui l'ont soumise à des essais, il faut citer en premier lieu le père Kirker Voici la traduction du passage essentiel :

« Plus un miroir droit a de surface, plus il « réfléchit de lumière sur le plan qu'on lui « oppose; n'a-t-il qu'un pied de surface? il n'en- « verra qu'un pied de lumière sur la muraille; « encore faut-il qu'elle soit auprès. L'expérience « nous apprend que cette lumière est composée « d'une infinité de rayons réfléchis par les dif-

« férens points de la surface du miroir. Dirigez « donc un second miroir plan vers le même en- « droit que le premier, la lumière et la chaleur « seront doubles ; elles seraient triples si vous « dirigiez de la même manière un troisième « miroir plan, et ainsi de suite, à l'infini. Pour « prouver que l'intensité de la lumière et de la « chaleur est en raison directe des surfaces ré- « fléchissantes, j'ai pris cinq miroirs (*fig.* 2) ; « je les ai exposés au soleil, et j'ai éprouvé que « la lumière, réfléchie par le premier, me don- « nait moins de chaleur que la lumière directe « du soleil. Avec deux miroirs la chaleur augmen- « tait considérablement ; trois miroirs me don- « naient la chaleur du feu ; quatre me donnaient « une chaleur à peine supportable. J'ai donc « conclu qu'en multipliant les miroirs plans, « non seulement j'aurais de plus grands effets « que ceux que l'on obtient au foyer des mi- « roirs paraboliques, hyperboliques et ellipti- « ques, mais j'aurais ces effets à une plus grande « distance ; cinq miroirs me les ont donnés à « cent pieds. Quels phénomènes terribles n'au- « rait-on pas si on employait mille miroirs ! » Puis il conjure les mathématiciens de tenter cette terrible expérience avec les plus grands soins.

M. Buffon, en 1747, c'est-à-dire cent vingt-huit ans après Kirker, voulut exécuter en grand cette même expérience; il employa un miroir de cent soixante.huit glaces étamées, de six pouces chacune. Toutes les expériences qui furent faites publiquement avec ce miroir, au Jardin des Plantes, sont détaillées dans les Mémoires de l'académie des sciences, année 1747; en voici un passage : « Le 5 avril 1747, à 3 « heures après midi, par un soleil pâle et cou- « vert de vapeurs et de nuages légers, enfin « plus faible que le jour précédent, on a en- « flammé, à cent cinquante pieds de distance, « des copeaux de sapin en moins d'une minute « et demie, avec cent cinquante-quatre glaces; « lorsque le soleil est vif, il ne faut que quelques « secondes pour produire l'inflammation. » Dans le courant de la même année, M. Buffon brûla, aux yeux de tout Paris, un combustible placé à l'autre côté de la Seine. Les glaces étaient tenues et exposées à la lumière du soleil par autant de soldats, qui les dirigeaient, le mieux possible, toutes vers le même point.

Il faut cependant avouer, avec tous les physiciens, malgré ces effets, que ce n'est point là le miroir d'Archimède, construit, selon toute évidence, de manière à aller atteindre les objets

Fig. 2.

Fig. 3.

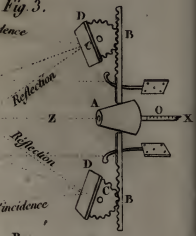
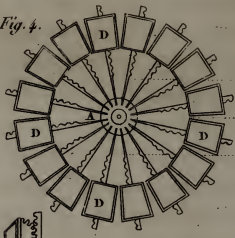


Fig. 4.



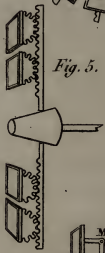


Fig. 5.

Fig. 6.

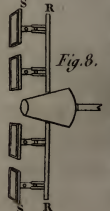


Fig. 8.

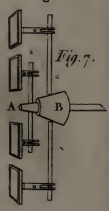


Fig. 7.

Fig. 9.

Fig. 10.

confians dans les ressources du génie de l'homme, sur l'existence du miroir d'Archimède.

Avant de me livrer à la recherche du moyen que devait avoir employé l'immortel Syracusain, je me pénétrai bien des imperfections et des difficultés attachées à la disposition des miroirs plans dans un parallélogramme, suivant le procédé de Buffon. J'entrevoyais plus de chance de succès à les réunir d'après une figure dont les élémens géométriques pussent me donner des rapports proportionnels et applicables à la mécanique. La circonférence seule pouvait m'offrir ces avantages; elle est en effet la figure la plus simple et la plus parfaite en géométrie; sa forme est moins embarrassante pour une grande machine, et en même temps celle qui offre le plus de place dans un moindre espace.

Mes premiers essais présentaient un cône A (*fig.* 3) qui, sur la totalité de ses plans inclinés, faisait mouvoir également des crics B, qui s'engrénaient dans des demi-roues dentelées, sur les diamètres desquelles étaient fixés les miroirs D; c'est-à-dire que, suivant qu'on enfonçait horizontalement ce cône dans l'espèce de noyau O (*fig.* 4), ou qu'on l'en retirait, tout cet appareil, représenté par la figure 4, s'avançait vers Z ou vers X; par conséquent, les leviers en tout

sens, se haussaient ou s'abaissaient simultanément, et dirigeaient, soit en haut soit en bas, le mouvement de toutes les roues fixées au point C, sur un châssis circulaire solide, inclinant ou redressant tous les miroirs en même temps, et d'une manière uniforme. Il est inutile de faire remarquer que derrière chaque miroir de la figure 4 est une roue, comme aux miroirs D, mais dont la perspective dérobe la vue.

Ces moyens, qu'on a jugés ingénieux, étaient compliqués; ils restreignaient d'ailleurs le nombre de miroirs en ne permettant qu'une seule circonférence. L'engrénage seul des crics exigeait une précision bien rigoureuse et bien difficile. Des personnes très instruites m'opposèrent ces objections, que je reconnus; elles convinrent que dès lors la possibilité géométrique était démontrée, et je convins, moi, que l'exécution mécanique n'était pas réalisée.

Convaincu de cette vérité, que l'idée la plus simple se présente rarement la première, j'entrepris de corriger une partie de ces défauts. Je trouvai, sans donner plus de volume à ma machine, le moyen de faire marcher deux et même trois circonférences à la fois. La difficulté capitale provenait du mouvement plus accéléré des circonférences du centre; j'imaginai pour

elles un engrénage plus petit, et qui rendit leur rotation proportionnelle à celle des autres (*fig.* 5). Ce moyen, quoique moins borné que le premier, en conservait les autres inconvéniens; je l'abandonnai. La tension de mon imagination la fit presque divaguer; je marchai pendant quelque temps à reculons; j'arrivai enfin à chercher un foyer mobile par des moyens si compliqués, que je cédai au découragement, et cessai de m'occuper de ce problème. Il fallut, pour me décider à reprendre ce travail, toutes les exhortations d'un homme très capable qui, connaissant l'activité inquiète, nécessaire pour prévenir chez moi le retour d'une maladie d'esprit, vint me rassurer, et me faire entrevoir le plus grand succès si je parvenais à simplifier mes premiers moyens.

Après quelques réflexions, je supprimai les crics et les roues, que je remplaçai (*fig.* 6) par de simples leviers A, et par un seul rayon I D. C'était un progrès vers la simplicité, mais je n'avais qu'une circonférence; pour en avoir plusieurs j'imaginai deux cônes A B (*fig.* 7), dont les plans inclinés seraient différens, et dans des proportions convenables à la coïncidence des miroirs. Un autre moyen, ce fut de placer la dent motrice R plus près de l'axe S (*fig.* 8);

exécution difficile, appareil massif et compliqué, et frottement considérable, tels étaient les défauts de ce nouveau mécanisme.

Je sentis la nécessité d'éviter l'usage des ressorts, et par conséquent de remplacer le cône par quelque autre moteur. Je rencontrai beaucoup d'obstacles, je tentai beaucoup d'essais que je passerai sous silence; voici enfin un moyen qui remplissait une partie de mon but (*fig.* 9) :

Des leviers coudés à angle droit soutiennent des miroirs, dont l'axe est placé au sommet de l'angle M; leur marche est déterminée par des fils conducteurs P, qui s'enroulent sur deux poulies inégales, la plus petite réunissant ceux de la circonférence du centre. Les ressorts X maintiennent encore ici la position des leviers. On pouvait donc objecter à ce procédé l'usage de ces ressorts, dont les résistances sont si difficiles à équilibrer, et en outre, les variations hygrométriques que ces fils ou cordons étaient susceptibles d'éprouver.

De nouvelles recherches, ou plutôt peut-être une inspiration du hasard, me conduisirent à un bien plus grand degré de simplicité. A cette quantité de fils conducteurs, je substituai deux bras métalliques, indépendans l'un

de l'autre dans leur mobilité, et recevant toutes les queues des leviers. La rigidité de ces supports communs dispensait de l'emploi des ressorts, et empêchait en même temps qu'il n'y eût la plus légère interruption dans le mouvement alternatif des miroirs, pour passer d'une position à une autre. Il ne s'agissait plus dès lors, pour compléter la découverte, que d'inventer un mécanisme qui pût porter à toute distance, avec exactitude et précision, le foyer commun de cette grande quantité de miroirs. Après avoir combiné toutes les données que me fournissait la théorie pour imaginer ce moyen, je fus bien surpris de le trouver tout à coup dans une des plus glorieuses découvertes d'Archimède. La *vis* qui porte son nom remplit en effet parfaitement mon but, et je l'adaptai à mon miroir, comme, suivant toute probabilité humaine, il l'avait adapté au sien. (*fig.* 10.)

Je me vis ainsi arrivé au terme de mes travaux. Le modèle que j'avais confectionné répondait aux conditions que je m'étais prescrites; quoique établis sur de très petites dimensions, tous les miroirs réfléchissaient un foyer commun et, dans un espace déterminé, j'avançais ou je reculais à mon gré ce foyer, sans aucune divergence partielle : je crus donc pouvoir dire

dès lors que le miroir d'Archimède était réinventé.

En conséquence, j'adressai une demande à l'administration départementale de l'Ourthe, afin qu'elle voulût bien nommer deux de ses membres pour examiner mon miroir, et en constater les effets. Le rapport de ces deux membres, les sieurs Pitou et Defrance, fut autant favorable que je pouvais le désirer. J'en transcrirai ici quelques passages :

« Les obstacles, disaient-ils, que les connaissances presque universelles de Kirker, et les recherches de Buffon n'avaient pu surmonter, les efforts et la persévérance du C^en^ Robert [1] nous ont semblé les avoir vaincus. Sa machine, de la plus grande simplicité, peut porter son foyer à une très grande distance, et le ramener, aussi promptement que la parole, à la plus courte

[1] Mon nom de famille, comme on le voit ici, est Robert. Le mot *son* n'y a été ajouté que par suite d'un usage très habituel dans les Pays-Bas quand un père et son fils existent en même temps, et habitent le même lieu. *Son* en Anglais et en Flammand, et *soon* en Hollandais, signifient *fils*. Robertson veut donc dire Robert fils. J'ai été connu dans un si grand nombre de pays, et depuis tant d'années sous le nom de Robertson, que je n'ai pas cru devoir en retrancher la dernière syllabe qui, surtout dans les contrées étrangères, l'auraient rendu méconnaissable.

possible, suivre des mouvemens agités en tout sens, obéir au cours du soleil, et tous ces effets exigent si peu de force, si peu de combinaison, qu'il suffirait à un enfant de voir opérer une fois pour les produire tous.

« Si le respect que nous devons à la propriété du sieur Robert, propriété qu'il n'a acquise qu'au prix de plusieurs années de patience et de travaux, nous permettait de vous rendre compte des moyens qu'il emploie pour obtenir des résultats aussi satisfaisans, frappés de leur extrême simplicité, et de la facilité avec laquelle ils peuvent être mis en usage, vous ne pourriez vous empêcher de dire avec son frère, lorsqu'il en eut connaissance, et avec nous lorsqu'il nous les eut communiqués : *Quoi! n'est-ce que cela?* Et ce mot serait un éloge, car une machine quelconque est d'autant plus parfaite qu'elle est moins compliquée.....

« Si les effets de cette machine, aussi prompts que terribles, répondent à ce que nous devons en attendre, et à l'espoir qu'en a conçu l'auteur, quels services n'en peut pas espérer la république dans la guerre actuelle? Exécutée en grand et placée sur nos côtes, son foyer dirigé horizontalement sur les cordages d'un vaisseau assez hardi pour les approcher, les coupe et les met

en un instant hors d'état de servir; portée sur les magasins des vivres d'une place assiégée, elle terminera en une heure des siéges qui durent plusieurs mois. Mais cessons de la considérer sous ce point de vue effrayant, où elle nous présente encore un nouveau moyen de destruction. De quelle utilité ne sera-t-elle point aux arts, dans les usines, les manufactures, les laboratoires où le feu est employé comme principal agent? et dans un État où la rareté du bois se fait déja si vivement sentir? Quels services ne rendra-t-elle pas à l'agriculture, à l'architecture, en réduisant, d'une manière prompte et peu coûteuse, les rochers en une chaux aussi propre à engraisser les terres qu'à bâtir. On ne finirait pas s'il fallait détailler tous les avantages que pourrait produire la découverte du citoyen Robert, et ce n'est pas la seule qu'ait faite ce laborieux physicien; je me contente de vous en indiquer deux autres qui ne sont pas indignes d'attention : au moyen de la première, l'homme d'état, l'homme de lettres, peut, au sein de la nuit, sans le secours de lumière, d'encre, de plume, ni de crayon, fixer sur le papier l'idée heureuse qui interrompt son sommeil, et qu'il craint d'oublier. Cette découverte intéresse vivement l'humanité en ce que le citoyen malheu-

reux, privé du plus précieux des sens, *la vue*, peut communiquer, écrire, abandonner même et reprendre son travail, sans craindre la plus légère confusion. La seconde, d'un mécanisme infiniment plus simple que la pompe à feu, peut mettre en jeu plusieurs pistons, et élever des volumes d'eau considérables par le secours d'un moteur dont la force est telle, que la géométrie ne l'a peut-être pas encore calculée [1]. »

Les deux examinateurs terminaient leur rapport en demandant que l'administration départementale, et le commissaire du directoire près cette administration, m'accordassent toute leur protection, afin que mon cheval et ma voiture ne vinssent pas à m'être enlevés par suite de quelque réquisition imprévue, et qu'une fois arrivé à Paris, je pusse jouir d'un accès facile auprès des membres du gouvernement. Je partis donc, député par mon département, pour présenter mon invention au Directoire, et muni de lettres de recommandation très vivement exprimée.

Parmi les officiers qui signèrent en route mon laissez-passer, un d'eux, le général Kermorvan, prit beaucoup à cœur les avantages que mon

[1] *Voyez*, sur ces deux objets, une note à la fin du volume.

miroir pouvait offrir dans les opérations militaires; il rêva aussitôt tous les ennemis de la république réduits en cendre, et il apposa la note suivante au bas du certificat :

« Vu passer le dénommé au présent; j'invite « tous vrais républicains à aider le citoyen « Robert, et à le protéger, afin qu'il puisse « communiquer au gouvernement une *décou-* « *verte intéressante dans la guerre actuelle.*

« Valenciennes, 27 pluviôse, l'an IV répu- « blicain.

« G^al^ KERMORVAN. »

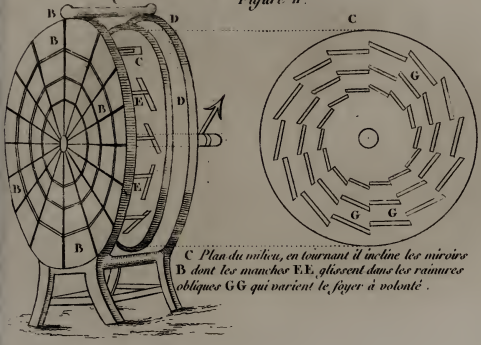
Les lettres dont j'étais porteur ne me furent pas inutiles. Je me présentai au ministère de l'intérieur; c'était alors pendant la courte administration de ce même M. Bénézech, chez qui j'avais demeuré en qualité de précepteur. L'examen de ma découverte fut renvoyé à l'institut national, qui nomma pour commissaires MM. Monge, Guiton de Morvau et Lefebvre Gineau. Il se passa quelque temps avant que ces messieurs pussent s'occuper de cet objet. Cependant, un jour ils eurent la complaisance de se rendre chez moi à midi : M. Lefebvre Gineau, plus jeune que ses confrères, les laissa réfléchir, et usa assez vivement de la parole pour eux; sa principale objection fut que l'image

du soleil exigerait, pour être reproduite à une certaine distance, des miroirs dont la surface devrait être tellement parallèle, qu'il serait fort difficile de leur donner le degré nécessaire de perfection. Je demeurais alors rue de Provence, en face de la rue Pelletier; mais tout ce grand espace entre cette rue et le boulevard, couvert aujourd'hui de maisons si somptueuses, en était encore dépourvu, et n'offrait que l'aspect de jardins ou de terrains incultes. La façade de derrière du théâtre Italien se dessinait tout entière à mes regards; j'envoyai chercher un petit miroir grossier et de bas prix de la chambre du domestique. « Celui-là, dis-je, n'a pas sans doute été travaillé pour servir à ma démonstration; cependant veuillez fixer vos regards sur le théâtre des Italiens, et, quoique le soleil soit très pâle, vous allez voir son image raser la muraille. » M. Lefebvre Gineau abandonna aussitôt cette objection, et, après quelques autres de même genre, que je réfutai avec autant de bonheur, il finit par me dire : « Eh bien! supposons possibles toutes les conditions de ce mécanisme, en quoi cette découverte sera-t-elle avantageuse à la société? » A une question tellement inattendue, et d'une nature si singulière

en pareille occasion, je demeurai comme déconcerté, puis je me contentai de répondre : « Il est vrai, je n'y avais point pensé. » Guiton de Morvau semblait absorbé par quelque profonde méditation; et Monge, attentif au bruit du tambour qui résonnait dans le lointain, laissait voir une sorte de préoccupation inquiète; ainsi, ces deux messieurs ne parurent pas entendre les objections de leur collègue. On dit quelques mots sur des sujets généraux, et nous nous séparâmes.

Il ne me restait plus qu'à attendre le rapport qui serait fait au ministère de l'intérieur. De jour en jour il se trouva remis, de sorte que, fatigué de tant de délais, je ne poussai pas plus loin la persévérance. Cependant le mécanisme de mon miroir s'était encore simplifié; l'idée me vint de le présenter moi-même à l'Institut, et de me consoler par les suffrages que j'espérais recueillir dans ce corps savant. Qu'on imagine (*fig.* 11) trois plans circulaires, verticaux et parallèles : le premier, immobile, supportant les axes des miroirs B, qui passent par des ouvertures perpendiculaires au centre; le second C, recevant les extrémités de ces mêmes manches dans des rainures obliques, et, par son simple mouve-

Figure 11.



C *Plan du milieu, en tournant il incline les miroirs* B *dont les manches* E E, *glissent dans les rainures obliques* G G *qui varient le foyer à volonté.*

Fig. 14.

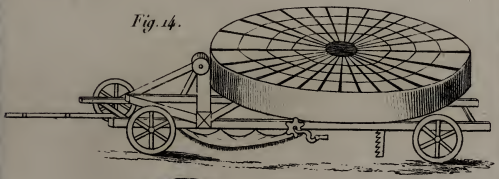
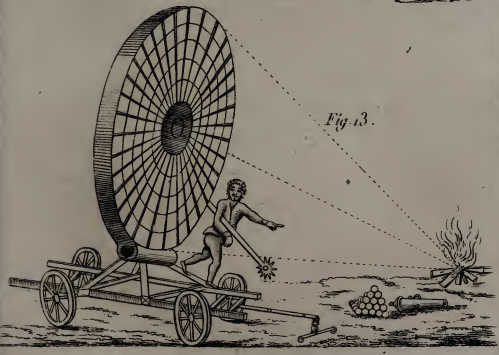


Fig. 13.



Miroir d'Archimède à foyer mobile.

ment, les inclinant tous, plus ou moins et à volonté, vers un centre unique; enfin, le troisième D, portant une aiguille qui, avancée à droite ou à gauche, suivant une graduation pareille à celle d'un demi-cadran, fait mouvoir le plan du milieu, et détermine l'inclinaison des miroirs d'après le nombre de degrés, et l'on aura le miroir d'Archimède, aussi simple ce me semble que ce grand physicien ait jamais pu l'imaginer.

Je me présentai à une séance de l'Académie des sciences avec un petit appareil construit sur ce modèle, et par lequel je ne mettais en jeu que huit petits miroirs qui étaient seuls visibles, tout le reste soigneusement enveloppé; je les fis mouvoir avec autant de facilité que de précision; la curiosité de l'effet, jointe à la simplicité du ressort, excita l'étonnement, et m'attira les félicitations de tous les membres présens. Ces applaudissemens me suffirent; ignorant les usages de l'Institut, je ne demandai point de mention au procès-verbal de la séance ni d'extrait; je me retirai avec ma machine, dont je fis présent à M. Charles; elle n'a plus quitté son magnifique cabinet.

Pour compléter tout ce qui concerne ce

miroir, j'ai représenté dans la figure 14 la position du miroir dans son état de transport, et dans la figure 13, sa position dans le cas où il serait employé à la fusion des métaux.

CHAPITRE VII.

Premières idées de la fantasmagorie. — Avantages et utilité de la physique expérimentale. — Anciens ouvrages sur la magie. — *Les Sciences occultes*, par M. Salverte. — Épreuves dans les nomes d'Égypte. — Fantasmagorie des prêtres égyptiens et des Grecs.

Pendant toutes les lenteurs qu'éprouvaient l'examen de mon mécanisme et le rapport qui devait en être fait, je m'occupais activement de perfectionner une invention, dont j'avais entrevu les premiers moyens d'exécution à Liége. Je veux parler de la *Fantasmagorie*.

Dès ma plus tendre enfance, mon imagination vive et passionnée m'avait soumis à l'empire du merveilleux; tout ce qui franchissait les bornes ordinaires de la nature, qui ne sont, à différens âges, que les bornes de nos connaissances particulières, excitait en mon esprit une curiosité, une ardeur, qui me portaient à tout entreprendre pour réaliser les effets que j'en concevais. Le père Kircher, dit-on, croyait au diable; tant pis, l'exemple pourrait être contagieux, car le père Kircher était doué d'une si grande instruction, que bien des gens seraient tentés de penser que s'il croyait au diable, il avait

de bonnes raisons pour cela. Mais comme l'écrivain qui lui a reproché cette crédulité n'a point cité les passages où se trouve cette confession, et que je ne l'ai point vérifié, je ne prends pas la chose au sérieux. Qu'est-ce qui n'a pas cru au diable et aux loup-garous dans ses premières années ! Je l'avoue franchement, j'ai cru au diable, aux évocations, aux enchantemens, aux pactes infernaux, et même au balai des sorcières; j'ai cru qu'une vieille femme, ma voisine, était, comme chacun l'assurait, en commerce réglé avec Lucifer. J'enviais son pouvoir et ses relations; je me suis enfermé dans une chambre pour couper la tête d'un coq, et forcer le chef des démons à se montrer devant moi; je l'ai attendu pendant sept à huit heures, je l'ai molesté, injurié, conspué de ce qu'il n'osait point paraître : « Si tu existes, m'écriais-je en frappant sur ma table, sors d'où tu es, et laisse voir tes cornes, sinon je te renie, je déclare que tu n'as jamais été. » Ce n'était point la peur, comme on le voit, qui me faisait croire à sa puissance, mais le désir de la partager pour opérer aussi des effets magiques. Les livres de magie me tournaient la tête. La *Magia naturalis* de Porta, et les *Récréations* de Midorge me donnaient surtout des insomnies. Je pris enfin un

parti très sage : le diable refusant de me communiquer la science de faire des prodiges, je me mis à faire des diables, et ma baguette n'eut plus qu'à se mouvoir pour forcer tout le cortége infernal à voir la lumière. Mon habitation devint un vrai *Pandemonium*.

Il n'y a plus, a-t-on dit depuis long-temps, que nos grand'mères qui croient au diable et à ses œuvres; malheureusement cette assertion n'est pas exacte, et la plupart de nos campagnes seraient encore tributaires de l'empire que tout homme fourbe prétendrait exercer sur leur crédulité; il suffit de citer le miracle récent de la croix de Migné, dont je parlerai ailleurs. On s'est beaucoup moqué de la superstition des anciens; on a recueilli des faits nombreux, capables de faire honte à leur intelligence, et de donner, pour ainsi dire, un démenti à leur civilisation. Eh bien! je soupçonne que si l'on réunissait les contes de revenans, les trouvailles surnaturelles, les apparitions miraculeuses, les publications de ce singulier commerce épistolaire entre le ciel et la terre; si l'on réunissait, dis-je, toutes les histoires de cette nature, qui ont eu cours un instant dans nos hameaux et dans nos villages, seulement depuis la révolution, devant laquelle tant de ténèbres se sont

cependant dissipées, le recueil n'en serait pas moins volumineux que celui des miracles de l'antiquité.

Il existe, à la vérité, de par le monde certaines personnes douées de suffisance et de pédanterie, dont l'habitude, en toute chose, est de ramener le monde entier à leur faible individu; il semble que la France en masse vient à point nommé se réunir dans leur cerveau, et que le moindre rayon qui l'illumine acquière, en passant par cette petite cavité, un éclat tel que le montagnard le plus ignorant des Hautes-Alpes doive en ressentir les reflets. Comment ces pâtres pourraient-ils ignorer ce qu'un jeune savant a lui-même appris aux cours de la Sorbonne ou du collége de France? Que prétend-on faire désormais de ces livres dont il n'a plus besoin, et dans lesquels il a puisé les notions qui le rendent si fier? Ignore-t-on ce qu'ils contiennent puisqu'il le sait? A-t-il lu par hasard quelques conjectures fondées, ou du moins vraisemblables, sur les procédés employés jadis pour produire des illusions dont tant de siècles ont été dupes? A-t-il compris, grace à des travaux qu'il dédaigne après en avoir profité, qu'il est possible de réaliser ces mêmes illusions, et que les progrès des sciences semblent défier les caprices

de l'imagination la plus féconde! A quoi bon, demande-t-il, quand se présente un homme pour faire évanouir le dernier degré du doute, qui sépare encore la possibilité de l'existence d'un fait? Ne sait-on pas que les ombres et les fantômes ne sont que des visions imaginaires, ou qu'un art facile pourrait reproduire; en apprendrait-on davantage en voyant de ses propres yeux ce que des hommes simples ont regardé avec tant d'effroi il y a des milliers d'années?

Oui, sans doute, on apprend davantage, et nulle évidence mathématique ne peut équivaloir à l'exécution; c'est demander si le récit d'un événement en donne une idée aussi exacte, aussi vive, aussi animée que le spectacle; quelle différence n'y a-t-il pas entre juger par aperçu, par imagination ou par ses yeux, par le témoignage et les observations des autres, ou par le témoignage et les impressions de ses propres organes! Puis, que de perfectionnemens à inventer pour la mise en œuvre de la théorie en apparence la plus complète! Que sera-ce lorsque cette théorie, celle de la lumière par exemple, de son augmentation et de ses décroissemens, de sa concentration, de son mouvement, n'aura présenté, appliquée à l'objet dont s'occupe l'artiste, que des données confuses, des procédés

imparfaits, des moyens vicieux qui n'auront point fourni d'exécution satisfaisante.

Un autre avantage précieux des phénomènes prétendus surnaturels, que l'on ne se contente pas d'expliquer, mais qu'on effectue, que l'on rend présens pour tout le monde, c'est que s'ils confirment les spéculations de la science, et satisfont aux prévisions des hommes instruits, ils précèdent aussi chez le vulgaire les bienfaits de l'instruction, et y suppléent efficacement. Combien de gens n'ont pas le temps de lire, et ne liront peut-être jamais les livres où l'on enseigne à n'avoir pas peur des spectres, à mépriser les prétendues résurrections ou apparitions des morts? Que l'on essaie cependant d'effrayer, par des récits mensongers de cette espèce, la plupart des personnes auxquelles quelques séances ont rendu familière la fantasmagorie; on ne sera certainement accueilli que par les rires et les sarcasmes de l'incrédulité. Les journaux eux-mêmes, ces porte-voix de la civilisation sur toutes les routes, doivent rester inconnus long temps encore à la majeure partie de la population. Mille obstacles, tels que le défaut d'aisance pécuniaire, l'avarice si légitime des cultivateurs, le manque d'instruction primaire, l'absence des réunions quotidiennes,

enfin, la difficulté des communications viables, les empêcheront de pénétrer assez vite dans les habitations villageoises, où les plus ridicules superstitions sont encore en vigueur. C'est pour les habitans de ces campagnes qu'on montre sur un rocher l'empreinte des pas de tel saint qui, tout exprès, y est descendu pendant la nuit; que l'on place sur les autels des lettres récentes de Jésus-Christ; que l'on transforme les exhalaisons de la terre en ames damnées du purgatoire; que l'on guinde des croix lumineuses au dessus des clochers, que l'on fait sortir du tombeau de pauvres défunts tourmentés par l'impiété des vivans. Assurément, qu'un prêtre habile transporte, au fond d'une église gothique entourée d'un cimetière, une fantasmagorie et tous ses accessoires, il a bien la certitude de faire tomber à genoux, et même le front contre terre, ou plutôt de mettre en fuite les paysans épouvantés, dont les récits iront porter la terreur dans toutes les communes environnantes, et à dix lieues à la ronde. Au contraire, qu'à la place de l'homme, usant de la science pour les tromper, il se présente un philosophe disposé à les éclairer : après les avoir prémunis par des avertissemens mis à portée de leur intelligence, contre l'impression morale des effets

dont il va les rendre témoins, il fera plus pour répandre les lumières parmi ces hommes simples, que n'ont fait, depuis l'invention de l'imprimerie, des milliers de volumes, dont aucun n'est encore parvenu jusqu'à eux.

Il en est ainsi de la démonstration de tous les phénomènes surpris à la nature; pour y accoutumer les esprits, accoutumez-y d'abord les yeux; ne dites pas qu'il est facile de les produire, montrez-les, on vous comprendra, et l'on vous croira plus promptement :

Segnius irritant animos demissa per aurem,
Quam quæ sunt oculis subjecta fidelibus.

On méprise sans doute, à juste titre, l'ignorant qui se sert de quelques procédés, devenus vulgaires, pour surprendre la bonne foi et l'argent du public; mais pourquoi refuserait-on d'estimer, d'honorer le physicien laborieux, qui se voue plutôt à l'expérimentation qu'au raisonnement. Ces deux parties ne sont-elles pas distinctes dans les sciences; et l'une rend-elle moins de services que l'autre? Dans la plupart, que dis-je! dans toutes les connaissances humaines, sans exception, la pratique n'a-t-elle pas constamment précédé, fondé, puis rectifié la théorie? N'est-il pas nécessaire que les faits

existent avant qu'on en déduise l'enchaînement, et qu'on soumette au calcul l'ensemble de leurs conséquences? Le hasard, comme on le sait, a été le père des grandes découvertes; mais ce hasard ne donne qu'à ceux qui demandent ou qui agissent pour trouver, sauf à rencontrer une chose en en cherchent une autre. On ne découvre pas des pays inconnus en restant chez soi. Toute la physique est due aux expériences que la curiosité, bien plus que des vues d'utilité, ont fait essayer. A l'aide du calcul et du raisonnement, vous établirez l'ordre et les lois générales des phénomènes d'une science, et vous en étendrez la série, mais vous n'inventerez pas à l'aide du calcul et du raisonnement les premières données de cette science. Les bonnes fortunes attachées aux expériences pourront seules vous les fournir. Ainsi personne, malgré la théorie déja si bien établie de l'électricité, n'avait *calculé* l'existence du galvanisme; et des physiciens, et aujourd'hui et alors très renommés, et très dignes d'ailleurs de leur réputation, s'en riaient encore hautement, lors même que j'en reproduisais les phénomènes sous les yeux du public, au pavillon de l'échiquier, en 1794.

Je crois ces observations suffisantes pour prouver l'importance de la physique expéri-

mentale, et faire voir que ceux qui la professent avec talent sont dignes aussi d'estime et d'encouragement ; j'ai de même démontré assez combien elle était plus essentielle que les préceptes théoriques et généraux, à l'instruction populaire. Cependant je ne veux pas me priver de la gloire d'être appuyé, en ce dernier point, par les opinions d'un homme du plus haut mérite, et dont la mort récente forme, avec celle de Laplace, les deux plus grandes pertes que la géométrie ait faites depuis un assez grand nombre d'années. Voici comment M. Fourrier s'exprime dans l'éloge historique de M. Charles, prononcé à l'Académie des sciences, dans la séance du 16 juin 1828 :

« La physique rationnelle et mathématique « sera toujours le partage d'un petit nombre « d'esprits méditatifs, et cette étude profonde « est nécessaire. C'est ignorer la nature que de « ne pouvoir saisir les rapports secrets et im- « muables qui unissent les grands phénomènes. « Mais la physique expérimentale instruit tous « les hommes; elle introduit la lumière par la « porte des sens; elle signale au géomètre des « faits généraux, et lui donne des mesures que « rien ne peut suppléer : elle atteste à tous la « grandeur des sciences, et montre l'homme

« disposant à son gré des forces de la nature. »

C'est par le moyen des découvertes dues à la physique expérimentale et à la chimie qu'on s'est rendu compte des apparitions mystérieuses, et des prodiges mis en œuvre par les oracles de l'antiquité. Ces évocations des mânes, ce pouvoir des philtres et des conjurations magiques; cette obéissance de la lune aux ordres de la magicienne, qui lui ordonne de descendre et lui prescrit un autre cours, toutes ces opérations de l'antique sorcellerie, qu'on trouve en divers endroits dans les auteurs grecs et latins, et dans lesquels se complaisent les poètes Homère, Théocrite, Virgile, Horace, Ovide, Tibulle, Catulle, Lucain, etc., ont cessé d'être des mensonges ou des fictions, pour devenir des effets réels, produits par des sciences jadis occultes, et connues aujourd'hui de quiconque a reçu l'éducation la plus ordinaire. J'ai dit, au commencement de ce chapitre, qu'on avait eu tort de réléguer au nombre des bouquins les ouvrages où cette partie historique de l'antiquité se trouve dévoilée, et où sont mis à nu l'un après l'autre les ressorts de l'empire des prêtres. Avant de les abandonner, comme des carrières épuisées, il fallait attendre qu'un ouvrage consciencieux résumât leur contenu, en

citant chaque auteur pour lui rendre ce qui lui appartenait, et eût fait un corps d'histoire particulier des mystères égyptiens, des oracles grecs et romains, des sacrifices et des prédictions des druides, ainsi que de toutes les branches accessoires de divination dans tous les temps et chez tous les peuples. J'avais entrepris un tel ouvrage, et recueilli des matériaux très nombreux; j'aurais mis pour titre à ce travail : *Art des Illusions*; mais dans mes voyages j'ai perdu toutes mes notes, et même un cahier déja écrit.

Un écrivain, en qui l'érudition n'est pas moins profonde que le talent du style n'est correct, M. Eusèbe Salverte a publié très récemment un ouvrage en deux volumes sur cette matière, et sous le titre des *Sciences occultes*, ou *Essais sur la magie*, *les prodiges et les miracles*. Pour quiconque aime à voir la vérité se dégager des brouillards accumulés autour d'elle, et les faits qu'on supposait possibles, prouvés par l'évidence des causes qui ont dû les produire, cet ouvrage est un excellent livre. Non seulement il renferme une grande quantité de documens, et offre un recueil presque complet de traditions merveilleuses; mais de courtes dissertations et des observations judicieuses, mettent partout la lumière à côté de l'obscurité, et

font disparaître les ténèbres. On peut dire que cet ouvrage doit se rattacher désormais à l'histoire ancienne, pour lui servir de commentaire et restituer aux historiens leur caractère de véracité, terni par une foule de narrations taxées jusqu'à ce jour de fabuleuses. On a reproché à l'auteur d'expliquer la plupart de ces narrations avant de constater que le fond du récit fût véritable; mais ce dernier genre de discussion n'entrait point dans les vues de l'auteur, allongeait singulièrement son travail, introduisait un ouvrage entier dans le sien, et détruisait l'unité de son but. Quand il est avéré qu'un grand nombre de prodiges ont eu lieu en apparence, et peuvent être facilement répétés ou par les mêmes moyens ou par des moyens qu'on doit conclure analogues, qu'importe le plus ou le moins? Démontrer clairement, non pas que tous les faits historiques crus surnaturels sont vrais, mais que tous ont pu l'être, et que quelque répugnance que cause à notre raison l'événement le plus authentique, on peut en fournir une explication satisfaisante, puisqu'à l'aide de procédés bien connus, nous pouvons le renouveler, tel a été, je pense, le but éminemment utile et philosophique de M. Salverte, et il l'a rempli.

Le grand nombre d'objets soumis à notre examen, et commentés par leurs causes dans l'ouvrage des *Sciences occultes*, a exigé de la précision et de la briéveté pour chacun. Chaque citation est rapide, et partout la matière n'est et ne devait être qu'effleurée, assez éclaircie néanmoins pour que le savant, l'homme instruit puisse la dominer, et décider sans avoir recours à d'autres recherches; mais pour les jeune gens, pour les personnes qui s'en sont tenues à l'étude habituelle de l'histoire, on sent que cet ouvrage ne saurait offrir l'intérêt de récit, de curiosité, attaché à de plus longs développemens. Mon plan comportait davantage cet intérêt : la plus grande partie en était narrative. Le livre de M. Salverte est d'un homme qui cause de ce qu'il sait avec des gens qui savent également; le mien aurait eu pour but d'apprendre aux personnes à qui le temps, l'occasion, la connaissance des livres manquent pour acquérir ce genre d'instruction.

Il m'est resté, de ce que j'avais préparé pour cet essai, une planche où sont représentées les épreuves, par les quatre élémens, qu'on faisait subir aux initiés dans les souterrains du nome de Memphis. Je place ici cette planche, que je ne trouverais probablement pas l'occasion de

placer ailleurs, et dont le sujet, loin d'être étranger à celui que je traite, en fait naturellement partie. La première épreuve exigeait la première marque d'abnégation ou le premier effort de courage : c'était de s'enfoncer au sein de la terre, à une profondeur qu'on ignorait, par un chemin étroit en tout sens, où l'on ne pouvait avancer qu'en se traînant sur le ventre et sans savoir où il aboutirait. Dans d'autres souterrains secrets dans l'antre de Trophonius, par exemple, on s'introduisait à travers une ouverture, où le corps passait à peine, et tout à coup l'on se sentait glisser ou tirer jusqu'au bas d'une pente rapide.

Après une longue route et plusieurs circonstances que j'omets, l'aspirant trouvait, à l'entrée d'un chemin large de six pieds et voûté en plein cintre, une inscription tracée en lettres noires sur un marbre très blanc. En voici le contenu : *Quiconque fera cette route seul, et sans regarder derrière lui, sera purifié par le* FEU, *par l'*EAU *et par l'*AIR; *et s'il peut vaincre la frayeur de la mort, il sortira du sein de la terre, il reverra la lumière, et il aura droit de préparer son ame à la révélation des mystères de la grande déesse* Isis.

Là commençaient les trois épreuves indi-

quées; je laisse parler ici l'abbé Terrasson, qui a décrit avec détails ces trois épreuves dans son roman de Séthos; j'avais d'ailleurs suivi sa description dans le dessin de mes gravures :

« L'aspirant, dit-il, apercevait à l'extrémité de son chemin une lueur de flamme très blanche et très vive, qui venait de s'allumer. Séthos doubla le pas pour s'en approcher : le chemin qui finissait là aboutissait à une chambre voûtée qui avait plus de cent pieds de long et de large. A droite et à gauche, en y entrant, étaient deux bûchers, ou, pour mieux dire, c'étaient des bois plantés debout, fort près les uns des autres, autour desquels étaient entortillées, en forme de pampre de vigne, des branches de baume arabique, d'épine d'Égypte et de tamarin, trois sortes de bois très souples, très odoriférans et très inflammables. La fumée s'échappait par de longs tuyaux placés exprès pour cet effet. Mais cette flamme, qui s'élevait aisément jusqu'à la voûte, et qui se recourbait par ondes, donnait à l'espace qu'elle occupait la ressemblance d'une fournaise ardente. Bien davantage, Séthos trouva à terre, entre les deux bûchers, une grille de fer rougi au feu, de huit pieds de large et de trente pieds de long. Cette grille était formée de losanges, qui ne laissaient

guère entre eux que la place du pied. Il comprit qu'il ne pouvait aller plus avant que par cette route; et il la fit avec autant de vitesse que d'attention. La plupart des épreuves du feu dont nous parlent les historiens, ne sont autres que celles-là; mais les historiens qui ne savent pas le fond de la chose, ou qui veulent outrer le merveilleux, disent qu'un tel a passé à travers les flammes, au lieu de dire qu'il a passé entre deux haies de flammes; et qu'il a marché sur des fers ardens, au lieu de dire qu'il a marché entre des fers ardens. »

Cette dernière observation, prise en général, est pleine de justesse, et on l'a souvent répétée; l'explication des flammes des deux bûchers me paraît de même plausible; mais je ne comprends pas aussi bien le passage de Séthos sur la grille enflammée : qu'il ait marché sur ou entre des fers ardens, ce n'en devait pas moins être une route brûlante, et fort difficile à tenir. Si les losanges ne laissaient guère entre elles que la *place du pied*, cette place était singulièrement échauffée par l'émission du calorique environnant. Pendant le temps nécessaire pour placer avec précaution le pied dans ces ouvertures si justes, quelque leste qu'on fût d'ailleurs, le pied se serait desséché au milieu de cet entourage

enflammé; puis, quelle adresse pour éviter le contact d'un seul de ces barreaux! Les prêtres n'auraient-ils donc admis à l'initiation que ces sauteurs de place, qui dansent parmi plusieurs douzaines d'œufs sans en casser un seul. L'intrépidité de l'initié qui n'aurait pas été guidé par la foi n'eût paru que de l'absurdité. Croire sincèrement que les prêtres avaient le pouvoir de rendre le feu inoffensif, et donner des marques de cette confiance en montrant, sans hésitation, le courage de tenter l'épreuve, voilà, selon l'induction la plus raisonnable, ce qu'on exigeait de l'aspirant. Il reste donc à penser que les prêtres de l'Égypte possédaient réellement des recettes contre la brûlure, comme il en a été possédé chez tous les peuples, et en France même, dans les siècles des épreuves par le fer rouge, l'eau bouillante et le plomb fondu.

A la sortie de cette épreuve du feu, l'aspirant trouvait devant lui un canal d'une très grande étendue, éclairé seulement par les restes du bûcher, dont la flamme baissait de plus en plus. A l'instant, il se dépouillait de ses habits, plaçait sa lampe sur sa tête, et nageait dans l'obscurité, dissipée seulement dans un petit espace circulaire, par la lueur de cette lampe, lueur sinistre, plus propre à augmenter sa ter-

reur qu'à la diminuer, car il se trouvait absolument seul au milieu des flots profonds et du fracas que des chutes d'eau rendaient continuel autour de lui, et dont le bruit se grossissait sous une voûte sonore. Avant l'extinction des flammes, il avait eu le temps d'apercevoir sous une arcade, à l'extrémité du canal, une longue suite de marches, dont les dernières se perdaient dans les ténèbres. C'est là qu'il abordait.

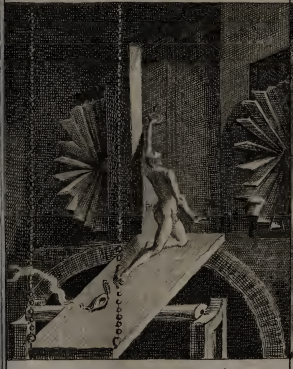
L'épreuve de l'air l'attendait aux plus hautes de ces marches; en les franchissant, il arrivait sur un palier, espèce de pont-levis jeté entre la dernière marche et une porte d'ivoire à deux battans, qu'aucune force humaine ne parvenait à ouvrir. Les murs, à ses côtés, étaient d'airain, et soutenaient les moyeux de deux roues de même matière, dont il n'y avait que la moitié en saillie. Dès que l'aspirant portait la main sur un anneau scellé dans le linteau de la porte, le pont-levis commençait à s'élever par l'extrémité la plus proche de la porte, de sorte que l'aspirant n'avait que deux partis à prendre: ou celui de regagner les marches et de reculer, contre la loi prescrite, ou celui de s'attacher aux anneaux; mais le linteau même de la porte s'élevait aussi avec l'aspirant suspendu. La lampe qui glissait sur le pont-levis, se renversant bientôt,

le laissait sans lumière au milieu du bruit épouvantable que faisaient les deux roues, et qui était tel, que le plus hardi ne pouvait s'empêcher de croire que cent machines de fer ou d'airain se brisaient sur lui. Ce mouvement, qui durait près d'une minute, élevait l'aspirant jusqu'à la hauteur d'un quart de cercle; puis, par une chute bien ménagée, il retombait avec le linteau, et se trouvait ramené au point où la machine l'avait pris : les portes s'ouvraient alors d'elles-mêmes, et il entrait dans un lieu éclairé par un jour éclatant, ou par une multitude de lampes égalant la clarté du jour.

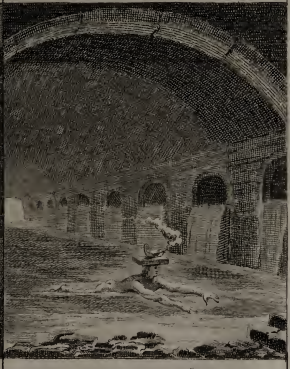
Telles sont les épreuves dont la planche ci-jointe offre les représentations. C'est dans ces mêmes souterrains que l'ancienne fantasmagorie avait pris naissance; du moins la manière dont on y révélait l'avenir aux consultans semble confirmer cette conjoncture : on leur montrait des ombres dans les Champs-Élysées, on offrait devant eux les événemens futurs arrangés dans des scènes dramatiques. La lumière du soleil, la clarté de la lune et des astres y subissaient des modifications différentes de celles de la nature. On explique bien ces différences par l'espace profond que les rayons solaires traversaient pour arriver au souterrain. On croit aussi

Epreuve du Feu.

Introduction de l'initié.



Epreuve de l'Air.



Epreuve de l'Eau.

que les rôles étaient remplis par des acteurs véritables, et les ombres représentées par de vrais corps; mais, quelque préparés que les consultans fussent d'avance aux illusions, peut-être est-il plus difficile de faire passer les objets réels pour de simples apparences, que de donner à des images l'aspect et l'extérieur de personnages réels. Comment supposer que des hommes, si intéressés à inventer des moyens d'abuser les yeux, si soigneux de les recueillir, disposant de l'art de représenter les objets par les couleurs, connaissant les effets de la réflexion et du grossissement des verres optiques, n'aient point cherché, et ne soient point parvenus à produire par leur moyen des effets dont le hasard devait cent fois par jour leur révéler le secret. Les évocations et les apparitions fréquentes qu'on vit par la suite dans toute la Grèce, et à Rome, ne laissent guère de doute sur la nature de ces prodiges. Que les effets fussent absolument pareils à ceux que nous voyons aujourd'hui, et créés par des procédés parfaitement identiques, ce n'est pas là ce que j'imagine : observons d'ailleurs que les prestigiateurs n'avaient affaire ordinairement qu'à un très petit nombre de personnes, et le plus souvent à une seule, absorbée dans la douleur ou dans le plaisir qu'elle

se promettait de la vue du fantôme. S'il arrivait que l'apparition se fît devant une multitude, elle passait rapidement, et frappait si fort les esprits d'étonnement et d'effroi, que le premier geste devait être de se cacher la figure. Au reste, aucun élément de physique n'étant alors connu que de ceux qui les possédaient sous la foi de sermens terribles, les prestiges pouvaient être grossiers sans pour cela manquer leur but. Avouons néanmoins que l'interprétation de ce qui se pratiquait alors pour obtenir de tels résultats, repose plus sur des conjectures et des similitudes rationnelles que sur des preuves ou même des vestiges de tradition.

M. Salverte a démontré qu'on rendait très bien raison de tous les prodiges de l'antiquité par les ressources actuelles de la chimie, de la physique, de la mécanique, de l'astronomie et de l'histoire naturelle; ce serait le sujet d'un ouvrage non moins étendu que de faire voir à présent que c'est, non pas des mêmes sources, ce qui paraît incontestable, mais de l'emploi des mêmes artifices que sont sortis ces prodiges; mais nous manquons de documens. On sera donc forcé de se contenter de cette conséquence générale, résultat de l'ouvrage de M. Salverte : ce que nous faisons par des moyens connus aujour-

d'hui a pu être effectué par des moyens connus autrefois, et dans toute discussion sur les faits historiques, prétendus surnaturels, la présomption résultant de l'impossibilité désormais s'évanouit.

M. Salverte, concluant par analogie des effets aux causes, pense que la fantasmagorie, telle que nous la connaissons aujourd'hui, a déja existé autrefois, et cet auteur cite la description suivante, faite par un disciple des philosophes théurgistes : « Dans une manifestation « qu'on ne doit pas révéler..... il apparaît, sur « la paroi du temple, une masse de lumière « qui semble d'abord très éloignée; elle se « transforme, comme en se resserrant, en un « visage évidemment divin et surnaturel, d'un « aspect sévère, mais mêlé de douceur, et très « beau à voir. Suivant les enseignemens d'une « religion mystérieuse, les Alexandrins l'hono- « rent comme Osiris et Adonis. » Si j'avais à décrire une fantasmagorie moderne, ajoute M. Salverte, m'expliquerais-je différemment?

Je ne suis pas éloigné, d'après ce que j'ai dit, de me ranger de cette opinion; mais ce dernier trait, présenté isolément, me semble moins concluant qu'à l'auteur. J'ai fait observer qu'une illusion imparfaite, une vraisemblance

éloignée, pouvait suffire à des esprits prévenus, privés de toute notion de physique, frappés subitement de crainte, et détournant les regards de l'objet de leur frayeur. On sent qu'il ne serait pas besoin d'une imagination très active pour inventer plus d'une manière de produire un peu grossièrement l'effet qu'on vient de dépeindre, sans avoir recours aux procédés usités de nos jours.

N'avons-nous pas vu l'ombre d'une cheminée dessiner la figure de Louis XVI d'une manière assez frappante pour attirer journellement un grand concours de peuple dans le jardin du Palais-Royal; ce n'était point l'ombre d'une cheminée qu'on venait voir, mais parmi la multitude il s'était répandu que l'ombre de Louis XVI venait chaque jour se montrer aux Parisiens. Un commissaire de police, suivi de quelques maçons, dut mettre fin à cette apparition, et la fit évanouir en présence des spectateurs ébahis. Combien peu faut-il donc estimer le récit d'un fait isolé dans un temps où l'imprimerie n'était point née.

Au reste, les siècles antiques, comme les âges plus rapprochés du nôtre, comme tous ceux qui ont précédé la découverte de l'imprimerie, furent des siècles d'une grossière crédulité.

Comment s'étonner aujourd'hui que, pendant tant d'années, les oracles aient pu conserver du crédit, de l'influence, et le pouvoir de disposer, pour ainsi dire, de la destinée des États? Sans doute les prêtres de ces temples avaient recours à toute sorte de fraudes et d'artifices, qui souvent réussissaient, et souvent aussi n'avaient point de succès. Mais, en supposant qu'on les découvrît quelquefois, il n'existait pas de moyen de les publier, et il était d'ailleurs peu prudent de laisser croire qu'on les eût découverts. Non seulement les possesseurs des temples à oracles devaient avoir des affidés dans les différentes villes voisines, mais tout le territoire sur lequel ces temples se trouvaient était à la dévotion des prêtres, puisque les habitans tenaient d'eux seuls leur existence, leurs richesses et leur considération. Ainsi, qu'on entrât, par exemple, sur le territoire des Delphiens, ou qu'on se disposât à en sortir, presque toutes les pensées, les affaires du consultant, au moment de l'arrivée ou du départ, avaient été trahies et connues des prêtres.

Arrivait-on pour consulter l'oracle? on trouvait, en avant du temple, des émissaires de toute nature, des *cicerone*, des aubergistes, des compagnons de voyage, des commensaux, aux-

quels il était bien difficile de ne pas laisser pénétrer son secret. Les pauvres se contentaient sans doute de la bonne aventure dite dans les carrefours, et les riches se faisaient toujours accompagner d'une suite dont quelques personnes étaient nécessairement dans la confidence de l'objet du voyage. L'oracle se ménageait d'ailleurs tout le temps nécessaire pour être instruit, et il s'en fallait de beaucoup qu'il parlât tous les jours. N'avait-il pas à sa disposition les augures et les aruspices favorables ou contraires, les expiations et les ablutions multipliées, les jours *fastes* et *néfastes*? Pendant ces délais, les consultans, sous peine de mourir d'ennui, étaient bien forcés de tenir conversation, et, divulguaient à leur insu une foule de petites circonstances de leur vie privée, et de leurs relations en tout genre; ils mettaient aussi ce temps à profit pour visiter les monumens, les statues, les offrandes de toute espèce, dont les environs du temple étaient remplis; leurs conducteurs leur détaillaient les objets de manière à exciter l'impression qu'ils désiraient produire. Là était rappelée une punition infligée par le dieu à des indiscrets, à des impies, à des avares; ailleurs, les dons les plus somptueux témoignaient de la reconnaissance des grands person-

nages pour la divinité. Les leçons de ce genre se répétaient sans doute à chaque pas; dans cet intervalle, on était tenu d'immoler force victimes jusqu'à ce que les entrailles fournissent à l'inspection des auspices parfaitement heureux, ce qui arrivait enfin lorsque les prêtres se croyaient suffisamment instruits, ou se trouvaient convenablement régalés aux dépens des consultans; car, ceux-ci étaient contrains de tenir table ouverte pour une foule de ministres du temple, et plus on se plaisait à manger les victimes immolées par le malheureux postulant, moins on se pressait de trouver les intestins propices. Athénée raconte même un trait assez plaisant sur un sujet de ce genre :

« Des matelots, après un long cours, débarquèrent heureusement, et leur premier soin fut d'offrir un chevreau pour remercier les dieux. Le chevreau était maigre et fluet; les prêtres qui présidaient au sacrifice, ayant remarqué le peu d'embonpoint de la victime, pensèrent bien qu'il n'en résulterait pas pour eux un repas splendide. Le victimaire l'immola, et tandis que les matelots, suivant l'usage, examinaient le foie avec la plus grande attention, il retira adroitement le rein et le jeta dans un trou. Que devinrent les matelots en voyant que la victime manquait de

rein ! Quel prodige pour marquer la réprobation du dieu ! Ils s'empressèrent d'immoler une nouvelle victime, et leur effroi fut porté au comble : cette fois ce fut le cœur qu'ils trouvèrent absent. Épouvantés, ils essayèrent encore d'un troisième agneau plus beau que le second ; il fut agréable à la divinité, car toutes les parties internes se trouvèrent en très bon état, et la chair rôtie dut en être succulente. »

Lorsque, après les délais si utilement employés, l'on daignait admettre le suppliant près du sanctuaire, on avait soin de l'étourdir auparavant par un bruit infernal de trompettes, et d'autres instrumens sonores, et par l'imitation du fracas de la foudre ; on l'enivrait par des émanations aromatiques, et il se trouvait enfin en présence de la Pithie. Quelle femme, grand dieu ! Les cheveux hérissés, les yeux hors de leurs orbites, les lèvres écumantes, des contorsions de tout genre, et des cris qui ressemblaient à des hurlemens, voilà ce qui frappait les regards et les oreilles du consultant. La prêtresse brisait tous les vases, tous les ustensiles à sa portée, et semblait prête à s'élancer sur tout ce qui l'entourait ; de sorte que le consultant n'était pas plus disposé à s'approcher de cette furie, que nous ne sommes excités à rester

dans le voisinage d'une personne atteinte de la rage; ce moyen dispensait toujours la prêtresse de prononcer des phrases intelligibles. En effet, des mots confus, des sons inarticulés, formaient toutes ses réponses; les prêtres les recueillaient, se retiraient, pour délibérer, dans un lieu impénétrable aux profanes, et les interprêtaient d'après les renseignemens qu'ils s'étaient procurés. Dans les cas très rares où ils n'avaient pu obtenir d'informations précises, ils en étaient quittes pour recourir à des réponses embrouillées, à double sens, et qui se prêtaient à toutes les issues; n'y aurait-il pas eu de l'impiété à de simples mortels d'exiger que la divinité parlât aussi simplement qu'eux et avec autant de clarté!

Quant aux résultats, ou ils s'accordaient avec les prédictions, et alors la magnificence des dons, l'éclat que l'on donnait aux effets de sa reconnaissance augmentait le crédit de l'oracle; ou ces résultats étaient contraires aux promesses de la divinité. Pour ces derniers cas, remarquons d'abord que personne n'aime proclamer qu'il a été pris pour dupe, et que si quelqu'un avait assez de bon sens pour reconnaître la tromperie des prêtres, il devait être aussi assez clairvoyant pour apprécier les dangers de l'indiscrétion;

par ces deux raisons, il se taisait. En outre, il faut savoir que les consultans présentaient leurs demandes par écrit, et qu'elles restaient dans les archives des temples, ce qui fournissait à leurs ministres de précieux documens sur les vues ambitieuses ou coupables des principaux habitans des villes. Par leur moyen, les rois et les princes étaient instruits des dangers qui menaçaient leur personne, leur trône ou leur pays. Les oracles, dont ils disposaient sans doute, leur offraient aussi les moyens d'influence les plus puissans, alors que les terreurs religieuses suppléaient seules aux lumières si peu répandues, et dont la communication, de proche en proche, devait être si lente. Les rois et les grands avaient donc dans les oracles des moyens de police et de gouvernement; voilà quelles furent les causes de leur longue durée et de leur puissance, inexplicables autrement, en Égypte, dans la Grèce et à Rome.

Observons que les effets fantasmagoriques furent cependant moins employés dans la Grèce que dans les deux autres contrées. Mais à chaque page, dans les auteurs Romains, on trouve l'emploi de la magie, dont aucune trace ne nous a toutefois révélé les procédés. Peut-être est-il surprenant que la découverte d'Hercu-

lanum, nous facilitant l'avantage de prendre, pour ainsi dire, sur le fait, toute la vie domestique et religieuse des anciens habitans de l'Italie, ne nous ait fourni aucune indication sur une partie si essentielle de leurs mœurs.

CHAPITRE VIII.

La franc-maçonnerie. — Quelques apparences de fantasmagorie au neuvième siècle. — L'ombre de Louis XVI. — Spectres de Grundler. — Apparitions, par Cagliostro, et anecdotes sur ce personnage.

De cette puissance des miracles, acquise dans l'antiquité, par la possession secrète des sciences occultes et des mystérieuses affiliations destinées à soutenir l'empire sacerdotal, il n'est plus resté, dans nos siècles éclairés, que les associations maçonniques, dont le but est tout opposé à celui des anciennes institutions secrètes. En effet, ces épreuves, auxquelles on assujétit le récipiendaire, et les détails exagérés dont on fait peur aux profanes, loin de couvrir aucune vue superstitieuse, ne sont destinées, pour ainsi dire, qu'à déguiser l'entrée de vrais temples de lumière. Mais cette lumière, les frères ne la veulent point pour eux seuls, puisque les moyens de la répandre avec ses principes de philanthropie, de liberté, occupe continuellement leurs recherches. Aussi, tandis que les anciennes affiliations avaient les gouvernemens pour appui, c'est avec eux que la franc-maçon-

nerie moderne est en guerre dans un grand nombre de pays.

Quant à la fantasmagorie, M. Eusèbe Salverte croit en retrouver quelques traces vers le milieu de notre ère :

« Ainsi que d'autres trésors de la science occulte, dit cet auteur, la désuétude cacha dans l'oubli, mais n'anéantit point le secret des apparitions. Au neuvième siècle de notre ère, un père inconsolable de la perte de son fils, l'empereur Bazile, le Macédonien, recourt aux prières d'un pontife déja célèbre par le don des miracles, et il voit l'image de ce fils chéri, vêtu magnifiquement et monté sur un cheval superbe, accourir vers lui, se jeter dans ses bras et disparaître. Pour expliquer ce trait historique, osera-t-on encore élever la supposition grossière d'un cavalier aposté pour jouer le rôle du jeune prince? Le père, déçu par la ressemblance, ne l'eût-il pas saisi, retenu, enchaîné dans ses embrassemens? L'existence de cet homme, trahie par une ressemblance si remarquable, et dès-lors la fausseté de l'apparition, n'auraient-elles pas été découvertes et dénoncées par les ennemis du thaumartuge? En rapprochant ce fait des traditions antérieures, et surtout de l'existence antique des *Nekyo-*

mantion, n'est-il pas plus simple d'avouer que, de nos jours, la fantasmagorie a été *retrouvée* et non pas *inventée*. »

L'exemple, pour en tirer une telle conclusion, me paraît en vérité mal choisi, et la supposition d'un cavalier aposté, au contraire, très vraisemblable. D'abord, ce n'est point l'ombre de son fils, mais son fils vivant [1] que le pontife Santabarem promet à l'empereur Basile de lui faire voir; l'accomplissement de ces promesses est long-temps différé, comme il arrive toujours lorsqu'on cherche une occasion favorable, et qu'on veut se donner le temps de préparer l'esprit de l'homme qu'on abuse à la réussite d'une supercherie. Enfin, un jour que l'empereur se promenait dans une forêt, il voit apparaître au loin un cavalier revêtu d'habits tout brillans d'or; ce cavalier accourt. L'empereur voit son fils de ses propres yeux, il l'entoure de ses bras [2] et le couvre de baisers [3]; son fils disparaît; alors Basile cherche à rassembler ses traits, il conjecture, il croit l'avoir vu [4]; et son esprit reste dans cette fluctuation d'un homme

[1] Δεῖξαι ζωντα.
[2] Περιπλακείς.
[3] Κατεφίλησεν.
[4] Αὐτὸν ἰδεῖν ὑπελάμβανεν καὶ ὡς οὐ πεπλεύνται.

qui cherche à se persuader la réalité d'un objet dont il doute, mais qui oppose le témoignage de son cœur aux objections de sa raison. Ces embrassemens, ces baisers, est-ce donc au vent que Bazile les prodiguait? ce sont là des caresses qui attestent la présence d'un corps, et non pas celle d'une ombre. Puis, comment faire de la fantasmagorie dans une forêt, et en plein jour? car si cette apparition eût eu lieu la nuit, l'auteur n'aurait certainement point manqué de le dire; pourquoi chercher d'ailleurs la posture embarrassante d'un homme à cheval? Ce cheval galopait sans bruit, c'était une ombre aussi; cela faisait justement l'ombre d'un cavalier sur l'ombre d'un cheval, et il est impossible de ne pas se rappeler la plaisante parodie de Scarron :

> Plus loin, sous l'ombre d'un rocher,
> J'aperçus l'ombre d'un cocher,
> Qui, tenant l'ombre d'une brosse,
> En brossait l'ombre d'un carrosse.

Il y a donc, ce me semble, dans le tour joué par l'évêque à l'empereur Basile, de l'imposture sans fantasmagorie.

On trouve des effets qui paraissent bien davantage être le produit de cet art dans le récit qui va suivre, et dont je dois la connaissance au sieur Aubin, qui m'est, du reste, tout-à-

fait inconnu; sa lettre, adressée au *Journal de Paris*, le 4 pluviose an VII, dans les premiers mois de mon établissement, renferme des éloges que je ne saurais avouer, mais je puis m'honorer du moins d'avoir obtenu ces témoignages flatteurs d'indulgence de la part d'un homme érudit :

Aux auteurs du Journal de Paris.

« Citoyens, il n'y a rien de nouveau sous le soleil, encore moins dans les ténèbres. Je vais vous le prouver à propos de fantasmagorie.

« Il faut d'abord que je vous dise aussi un mot sur les talens du moderne fantasmagore notre contemporain. Robertson est physicien, mécanicien, peintre, opticien; il est tout ce qu'il doit être pour opérer sur l'imagination les plus grands effets par les sens, excepté ce qu'il ne veut pas être, magicien, nécromancien, dans un siècle où tous les prestiges ont disparu devant la raison de l'homme, perfectionnée par les sciences exactes. Il présente sans charlatanisme des découvertes qui l'auraient fait brûler vif, il y a quelques centaines d'années, tout en affirmant qu'il n'est point sorcier. Mais ces découvertes qui lui appartiennent bien, et que je ne prétends point lui disputer, parce qu'il a la

modestie du vrai mérite qui distingue un homme instruit d'un charlatan, ces découvertes ne sont pas nouvelles. On le verra par l'extrait que je vous prie d'insérer dans votre journal, d'un voyage fait en Allemagne vers le milieu du dernier siècle, par Charles Patin, digne héritier du célèbre Guy Patin, qui l'appelle son fils *Carolus* dans ses lettres piquantes, dont le recueil est assez connu. Malheureusement on ne lit plus que les livres nouveaux où l'on apprend tout, à peu près comme M. de Pourceaugnac avait appris le droit dans les romans. Peu de lecteurs connaissent le livre de Charles Patin fils que je vous cite, intitulé : *Relations historiques et curieuses de voyages en Allemagne, Angleterre, Hollande, Bohéme, Suisse, etc. etc.* Imprimé chez Pierre Mortier, Amsterdam, en 1695.

« C'est à l'article de *Nuremberg*, page 190 de ces relations. Je ne ferai que transcrire ici cette anecdote, pour épargner à vos lecteurs de l'aller chercher. La voici :

« Un mot seulement d'un monsieur *Grundler*. C'est un moine qui s'est venu réformer, à ce qu'il dit, sur la morale du docteur *Luther*.

« Pour se justifier auprès de moi de son chan-
« gement, par la comparaison du parti qu'il

« abandonne à celui qu'il embrasse, il faudrait « qu'il eût autant d'empire sur la raison, qu'il « en a sur les yeux à qui il fait voir ce qu'il veut, « et comme il le veut; car il a tout ce qu'on « peut avoir de fond dans le secret de l'opti- « que. C'est cet art qui peut placer la moitié du « monde dans un point, qui a trouvé le moyen « de faire sortir des échos visuels du cristal, et « d'approcher les objets les plus éloignés, par « des reproductions d'espèces et de correspon- « dances de vues qui étendent, dans les espaces « les plus bornés, des lointains à perte de vue; « enfin, c'est cet art trompeur qui se joue de « nos yeux, et qui, avec la règle et le compas, « dérègle tous nos sens. Notre homme va en- « core plus loin; il remue les ombres comme il « veut, sans le secours des enfers. On vous a « quelquefois parlé de cette glace sphérique « qui reçoit les objets éloignés par un filet de « lumière, et qui, roulant dans les ténèbres, « les y imprime et leur fait suivre son mouve- « ment. Les fantômes et les spectres véritables « ne sentent pas plus l'autre monde. N'en dé- « plaise à M. Grundler, toute l'estime que j'ai « de son savoir ne m'ôta pas la frayeur. Je crus « qu'il n'y eut jamais de plus grand magicien « que lui au monde. Je vis le paradis, je vis

« l'enfer, je vis des spectres. J'ai quelque cons-
« tance, mais j'en aurais volontiers donné la
« moitié pour sauver l'autre. Tout cela disparut
« et fit place à des spectacles d'une autre na-
« ture. En un moment je vis l'air rempli de
« toutes sortes d'oiseaux, à peu près comme on
« les peint à l'entour d'Orphée. En un tour de
« main on me représenta une noce de village,
« d'une manière si naturelle, que je m'imaginais
« être de la fête, un palais superbe, une course
« de bagues. Les héros en étaient, ces dieux
« que l'antiquité adorait. C'était un plaisir d'y
« voir Momus, monté sur un barbe, qui se mo-
« quait, avec des satyres, de Jupiter qui avait
« manqué d'adresse en si belle compagnie, etc. »

« Voilà, citoyens, toutes les merveilles que renouvelle et que se propose de renouveler l'enchanteur physicien que j'admire, et au spectacle duquel on ne peut que s'amuser beaucoup, en s'instruisant à ne plus craindre les revenans.

Salut : AUBIN.

Là encore nous ne voyons aucun vestige des procédés mis en usage pour obtenir ces effets. Je ne trouve plus ensuite d'essais d'apparitions qu'au temps du célèbre Cagliostro, et quoique les œuvres magiques de ce personnage fameux

soient de date assez récente, on ignore tout-à-fait comment il opérait. Ses miracles en ce genre furent d'ailleurs peu nombreux, et je n'en puis citer que deux exemples. Mais auparavant je vais placer ici quelques détails que j'ai eu occasion de recueillir, dans mes voyages, sur cet homme singulier. Pendant mon séjour à Vienne, j'eus des relations amicales avec M. d'Hannibal; ce seigneur avait beaucoup connu Cagliostro à Strasbourg. Celui-ci fréquentait assez assidûment la maison de M. Mathieu Béguin, conseiller du roi, juge-garde des monnaies de Strasbourg, oncle de M. d'Hannibal; il avait des connaissances en médecine, et donna des soins, pendant une maladie assez grave, à M. Lacroix, autre oncle de M. d'Hannibal. Ce fut donc chez ces deux oncles, et, en outre, chez M. le baron de Zucmantel, seigneur d'Osthoffen, que M. d'Hannibal eut des occasions de le bien connaître. Madame de Frank, dont le mari était banquier à Strasbourg, et n'avait point consenti à admettre les visites de Cagliostro, qu'on lui avait recommandé, mais sur le compte duquel il avait reçu de mauvais renseignemens, le voyait cependant quelquefois en secret: cette dame enthousiaste des talens de Cagliostro, lui devait aussi une guérison; elle me donna sur

lui des détails à peu près les mêmes que ceux de M. d'Hannibal; les voici :

« La vie entière de Cagliostro, comme on le sait de reste, n'a été qu'une suite de jongleries; toute son histoire est empreinte d'un merveilleux vraiment bouffon, si l'on rapproche le sérieux de ses narrations et la crédulité de ses auditeurs, des lumières du siècle. Jamais on ne put tirer de sa bouche un mot de vérité sur tout ce qui lui était personnel. Les femmes déguisent leur âge; lui aussi déguisait le sien, mais d'une manière bien différente. Un jour, par exemple, il s'était arrêté dans une galerie devant un tableau représentant Jésus-Christ sur la croix; il le contemplait depuis long-temps dans un religieux silence, et les regards fixés sur la figure du Sauveur; tout à coup on vit de grosses larmes couler sur ses joues; on crut qu'il feignait d'être aussi attentif devant cette peinture pour dissimuler quelque peine secrète. On le questionna sur ce sujet avec intérêt et délicatesse : « Hélas! répondit-il tristement, le seul sujet de mes larmes, vous le voyez, c'est la mort de ce grand moraliste, d'un homme si honnête, si doux, d'un commerce si agréable, et auquel j'ai dû de si doux momens. — De qui parlez-vous donc? demanda quelqu'un. — De

Jésus-Christ, reprit-il avec un grand sérieux; je l'ai beaucoup connu. »

L'effronterie était grande, et telle qu'il n'était point possible de tourner en plaisanterie, sans causer quelque éclat, une affirmation si positive, et faite avec tant d'assurance. M. d'Hannibal voulut savoir ce que devait penser le domestique d'un tel maître, s'imaginant bien d'ailleurs que Mahomet n'avait point pris Séide au hasard; l'ayant donc rencontré, il lui demanda depuis quand il était au service de Cagliostro, et quel âge il croyait à celui-ci. « Quel âge a mon maître? répondit le valet, je ne saurais vous le dire, car je l'ignore; je l'ai toujours connu comme vous le voyez, ni plus jeune ni plus vieux. Je le sers cependant depuis assez long-temps, car je suis entré à son service juste le jour où César fut assassiné à Rome. » Ne semble-t-il pas voir un de ces valets de comédie sur qui l'on est tenté de se venger à coups de canne des impertinences qu'on est obligé de souffrir dans leurs maîtres, qu'ils singent avec tant d'audace?

Une autre fois M. d'Hannibal trouva l'occasion d'adresser à Cagliostro quelques complimens flatteurs sur son épouse; Cagliostro lui fit aussitôt ce récit : « Je me reposais un jour,

en Égypte, devant une des grandes Pyramides; la langue hiéroglyfique m'est assez familière. En portant mes regards de côté et d'autre, je remarquai, parmi les sculptures de ces pierres, un coq tenant un marteau pour frapper; je compris tout de suite que je devais être vigilant et que je serais marié. Ce que j'avais à faire était facile à deviner : je frappai la même pierre avec un marteau; la pierre céda d'elle-même, s'éloigna, et laissa voir une ouverture par laquelle je n'hésitai pas à m'introduire. Le voyage fut long et assez pénible; l'obscurité était complète, et je me traînais sur le dos jusqu'à ce qu'arrivant à une pente rapide, je me laissai glisser. Je parvins sur une esplanade : je me trouvai vis-à-vis d'une porte, je l'ouvris aisément; une allée étroite me conduisit bientôt dans un jardin enchanté. Avec quel charme j'en parcourus les allées! A l'extrémité de ce jardin, une pièce d'eau limpide et d'une belle étendue me barra le passage. J'apercevais cependant au milieu une petite île de l'aspect le plus riant, et qui me paraissait habitée; mais quel moyen d'y parvenir! Je n'avais point vu d'abord un batelet amarré au rivage, et qui semblait être là pour moi; je sautai dedans, et quelques coups de rames me firent aborder. Un vieillard vénérable

vint à ma rencontre, me dit d'être le bien venu, me prit par la main, et me conduisit à son habitation. Dès que nous entrâmes, il me présenta une jeune personne charmante qui était sa fille; cette jeune fille, vous la connaissez, c'est madame Cagliostro. »

M. d'Hannibal prétend qu'il contait tout cela avec un sérieux qui en imposait. D'ailleurs on n'osait trop rire de toutes ces impertinences; on lisait sur tous les murs de Strasbourg un placard par lequel Louis XVI déclarait que quiconque offenserait Cagliostro serait regardé comme coupable de lèse-majesté. A Vienne, on en avait agi bien autrement, et on ne lui avait pas permis de séjourner dans la ville plus de vingt-quatre heures.

Avant de venir à Paris, il jugea nécessaire d'établir son crédit et sa réputation par de bonnes œuvres, et fit publier à Strasbourg qu'il guérirait tous les pauvres *gratis*. Plusieurs cures lui réussirent; et comme il arrive assez souvent que l'audace de l'empirisme agit où l'art a épuisé ses ressources, il eut le bonheur d'arracher à la mort un grand seigneur abandonné des médecins. Ce séjour à Strasbourg, en 1780, excita d'ailleurs pour lui un enthousiasme prodigieux.

Son arrivée à Paris fit sensation; il logeait rue Saint-Gilles, au Marais, chez M. le marquis Delaunay, chez qui le cardinal de Rohan se rendait pour le voir; car on sait que ses deux principaux protecteurs furent ce cardinal et M. de Flammarens [1].

[1] Le domicile de Cagliostro, rue Saint-Claude, près du boulevard, devint comme la succursale des hôpitaux de la capitale; tous les malades abandonnés par les médecins furent présentés au savant étranger. Il fit de nombreuses guérisons, se mit à dos tout le docte corps médical. Deux jeunes élèves en chirurgie, poussés par leurs professeurs, voulurent éprouver la science du maître; sous le prétexte d'une maladie incurable, dont les symptômes échappaient aux recherches de l'art, l'un d'eux se présenta chez Cagliostro; celui-ci devina la ruse, et par une conversation adroite, il vit que le consultant avait quelque notion de l'art de guérir. Se tournant alors vers le jeune homme qui avait accompagné le malade : « Je garde Monsieur, lui dit-il, et je réponds de sa santé pendant seize jours; pendant ce temps, il prendra seize onces de nourriture en seize repas différens. » A ces mots, le malade saute de saisissement, il refuse un semblable régime, pire que la mort. — « Mais quelle est donc ma maladie, » dit-il à Cagliostro, en continuant son rôle de mystificateur. Le médecin lui répond en lui présentant un papier sur lequel il vient d'écrire. Le jeune homme jette les yeux sur l'inscription, et lit : *Surabondance de bile chez messieurs de la Faculté.* Les élèves se déconcertent, Cagliostro les remet à leur aise, les fait déjeuner avec lui, en fait des prosélytes, et tous les deux furent dans la suite les plus zélés défenseurs du comte italien.

(*Mémoires d'un octogénaire.*)

Cet homme extraordinaire devenait un simple mortel dans des occasions où l'infirmité humaine a de la peine à ne pas se trahir. Un domestique maladroit tacha, en servant à table, un très bel habit que portait l'illustre amphitryon. La présence d'un nombreuse société ne put retenir l'éclat de sa colère; il apostropha violemment le domestique, et fit une scène terrible, que n'aurait point osé risquer un homme qui n'aurait possédé que ce seul habit; chacun en restait stupéfait. Il y avait en cela une grande faute d'habileté de la part d'un homme doué de secrets si merveilleux, et ayant à sa disposition la poudre de projection, la quintessence des astres, l'or potable et la pierre philosophale.

Cagliostro n'acceptait point d'argent ni aucun salaire de ses œuvres, mais son secrétaire confidentiel, M. Roy, recevait des cadeaux de toute main, les vendait apparemment et en partageait le prix. Les dons de comestibles arrivaient surtout en grande abondance au cuisinier, et la table était toujours amplement et délicatement servie.

C'est par ces moyens détournés que l'alchimie fournissait aux besoins du grand faiseur de prodiges; il ne faudrait pas croire qu'il eut pour dupes des personnes du peuple et des classes

ignorantes; ses succès prouvent que, dans les siècles les plus éclairés, l'aveuglement et la crédulité peuvent devenir le partage des grands seigneurs. Il persuada au prince de Rohan de partager ses travaux alchimiques. Cette maladie de vouloir faire de l'or, et de se procurer ainsi, sans peine et sans travail, une source intarissable de richesses, a depuis bien long-temps attaqué grand nombre d'esprits, et aujourd'hui même, où elle n'est plus qu'accidentelle, on en voit encore des accès. Trente alchimistes au moins sont venus à différens intervalles me prier d'associer des fonds à leur industrie, pour faire ensuite bouillir l'or à pleines chaudières. Il y a moins de six mois que j'avais entre les mains un long détail d'une découverte aussi précieuse; mais tous les malheureux qui l'ont faite auraient eu bien besoin d'en retirer quelques billons. En vain je leur représentais que l'or étant un corps simple, et formé d'un seul élément métallique, qui est l'or, lui seul pouvait être lui, et qu'où il n'existe point de mélange, toute combinaison est absurde. Il semble que ces gens-là perdent subitement l'intelligence pour se refuser à la conviction d'une raison si palpable. Cagliostro la comprenait très bien, et était trop éclairé pour chercher sérieusement ce qu'il savait in-

trouvable. Il pouvait abuser ses prosélytes par des combinaisons, des alliages, des amalgames et des fusions de toute espèce, mais lorsqu'il voulut qu'on parût arriver à un résultat positif, il eut soin de mettre en nature, dans les substances dont il fit usage, ce qui devait paraître le produit de l'opération. Ainsi, après avoir creusé quelques morceaux de charbon, où de la poudre d'or fut enfermée, il appela le cardinal de Rohan, lui laissa même l'honneur de souffler le feu..... O merveille! Parmi les matières liquéfiées on vit briller de l'or..... De l'or véritable! Il ne restait plus qu'à le dégager de son alliage, à l'épurer! On en vint à bout, comme s'il eût été de l'or ordinaire, et il se trouva même si semblable à ce dernier, qu'on en fabriqua six cuillers à café [1].

La crédulité du prélat fut poussée plus loin : Cagliostro lui persuada qu'il ferait passer devant ses yeux l'ombre de sa maîtresse; une fois cette idée adoptée par l'imagination d'un amant, on

[1] Le conseiller privé hanovrien Hermbstadt a fait publier à Hanovre que : « Seize onces de platine vierge, sept onces de cuivre et une once de zinc pur, mis ensemble dans un creuset, couvert de poudre de charbon, remplacent, lorsqu'ils sont fondus et qu'ils ne forment plus qu'une masse compacte, l'*or*, non seulement quant à la couleur, mais encore pour la gravité spécifique, la densité et la ductilité. »

sent s'il devient importun, et quelle influence on peut s'arroger sur son esprit. Cagliostro avait déja accordé la même faveur, à Varsovie, au prince Adam Poninski. Ce prince, grace au pouvoir du magicien, avait revu l'image chérie de sa maîtresse, Képinska, morte depuis plusieurs années, et avait prodigué l'or pour récompenser l'auteur d'un si doux enchantement. Le cardinal de Rohan n'en jouit pas aussi promptement qu'il l'avait espéré; cent fois demandé, ce moment si attendu fut cent fois différé; les préparatifs étaient achevés : le nouvel Orphée, venant réclamer son Euridice pour la perdre aussitôt, épiait avec angoisse l'instant fugitif où l'ombre légère allait voltiger..... Tout à coup Cagliostro, armé de la baguette magique, reculait cette douce illusion, en déclarant qu'il se passait dans la nature quelque chose qui s'opposait à la puissance de son art; que le jour de la lune n'était point favorable, qu'il s'était sans doute commis quelque grand crime ce jour-là. Cinq ou six spectateurs étaient seuls admis dans une petite salle toute tendue de noir, où Cagliostro les fit venir plusieurs fois, sans pouvoir effectuer l'apparition. Peut-être attendait-il un effet de lumière que l'état du ciel ne lui présentait pas. On était éloigné les

uns des autres de manière à ne pouvoir se communiquer ses impressions. Enfin, le prodige se réalisa : Cagliostro vint annoncer que les auspices semblaient favorables, et qu'il espérait réussir; mais il recommanda le plus religieux silence et la plus grande retenue; il défendit d'éternuer, et de manifester ni contentement ni improbation. Une figure à peine ébauchée vint se dessiner sur la muraille, aux regards fascinés du cardinal, et se décomposa rapidement; il n'eut que le temps de jeter un cri, et de ressentir un mouvement passionné, dont l'impression, accrue par ses souvenirs, dut rester long-temps gravée dans son ame. J'ignore entièrement de quel moyen se servit Cagliostro; mais si je m'en rapporte à un témoin de cette scène, qui n'en eut en tout que quatre ou cinq, témoin d'ailleurs très digne de foi, le cardinal dut beaucoup plus à son imagination qu'à la baguette du nécromancien.

L'emprisonnement de Cagliostro, compromis dans l'affaire du collier, où le duc de Rohan joua un rôle si connu, n'est point de mon sujet; sa captivité et sa mort, dans le château Saint-Ange, furent les derniers actes de la sainte Inquisition romaine. La *franc-maçonnerie* fut le prétexte de sa condamnation. On

avait fait courir des bruits plus ou moins absurdes sur son compte ; on prétendait, par exemple, qu'il avait formé le projet d'incendier Rome ; on disait aussi qu'il avait prophétisé que Pie VII serait le dernier pape, et qu'après sa mort l'Église romaine serait dépouillée de ses possessions. Quelques jours après son arrestation, Cagliostro demanda trois choses : une saignée, un manteau et du feu. Un membre du Saint-Office dit qu'il fallait d'autant plus lui donner son manteau, qu'il était impossible de lui permettre d'avoir du feu, et qu'il n'y avait pas d'inconvénient à la saignée, puisqu'il se la permettait. Quelques mois après sa condamnation on exécuta la partie du jugement qui ordonnait que ses papiers, livres et effets seraient livrés aux flammes. Le peuple superstitieux de Rome, qui se serait prosterné devant un seul des miracles du magicien Cagliostro, poussa des cris de joie fanatiques à la vue de cet *auto-da-fé*.

On ne connaît point encore les vrais motifs de la condamnation de cet homme célèbre à une réclusion perpétuelle ; la politique n'y eut point de part. Le motif de franc-maçonnerie est odieux autant qu'absurde. Croyons plutôt

que ses pratiques d'alchimie, et le bruit de ses évocations, parurent nuisibles à la foi des miracles du christianisme, et que les membres du Saint-Office firent leur métier de prêtres.

Quant aux procédés de ses apparitions, on doit être surpris qu'ils n'aient point été divulgués, et qu'il ait pu les tenir si secrets. Cela ne s'explique peut-être que par le soin avec lequel on détruisit à Rome, par le feu, tout ce qui lui avait appartenu.

CHAPITRE IX.

Mes premiers essais de fantasmagorie. — L'abbé Chappe. — Je le décide à faire connaître le télégraphe. — L'officieux maladroit. — Mes débuts au pavillon de l'Échiquier. — Effet de l'harmonica. — Indiscrétion dans les ténèbres. — Article de Poultier. — L'apparition de Louis XVI demandée. — Spectres mis sous les scellés. — Mon départ pour Bordeaux. — M. Cazalès agresseur et vaincu. — Épigramme gasconne. — Je quitte le sol.

Les connaissances puisées dans l'étude de la physique et des phénomènes de la lumière en particulier avaient converti depuis long-temps mes idées extravagantes de sorcellerie en recherches plus raisonnables d'effets fantastiques; et le désir de créer des fantômes artificiels avait succédé à l'espoir de me trouver au milieu d'un chapitre entier de diables de bon aloi. Je dois confesser néanmoins que le hasard me donna les premières idées de fantasmagorie : j'avais un goût particulier pour les expériences du microscope solaire, et à tel point, qu'à Paris, lorsque madame Chevalier quitta l'hôtel de la rue de Provence, peu s'en fallut que je n'eusse avec le propriétaire un de ces procès bizarres qui égaient les audiences des juges de paix; j'avais troué toutes les portes pour y faire passer le spectre du soleil. Le propriétaire, qui nous

avait livré des portes pleines, ne voulait pas, disait-il, les reprendre à jour. Ce petit démêlé s'arrangea. Ce fut dans une de ces expériences faites à Liége, que la main de mon frère, qui m'aidait en dehors, vint se dessiner, dans de très grandes proportions, sur la muraille, et de cette observation fortuite datent mes premiers essais sur les ombres et les spectres.

Dès l'année 1784, j'avais ajouté à la lanterne de Kirker des perfectionnemens qui me permettaient de faire, tant bien que mal, clopiner des ombres en présence de mon bon ami M. Villette, et de quelques personnes de notre société intime. Les encouragemens que j'en reçus me firent de jour en jour améliorer mes procédés. De jour en jour aussi s'agrandissait le cercle des initiés; et le bruit de ces apparitions, quoique imparfaites, se répandant de plus en plus dans le monde, j'eus bientôt des assemblées nombreuses; je dois même dire que je ne dus pas moins à ces essais de fantasmagorie, qu'à mes expériences de physique, la visite dont MM. les bourgmestres honorèrent une de mes séances, et dont j'ai parlé précédemment.

A mon retour à Paris, aussitôt que les idées ambitieuses que m'avait inspirées mon miroir d'Archimède se furent évanouies, je recom-

mençai à penser aux moyens d'ajouter de nouveaux degrés de perfection à mes procédés catoptriques. Je m'entourai d'une foule d'ouvrages, tels que : *Magia lucis et ombræ,* du père Kircker; *Magia optica, Magia universalis Naturæ et Artis*, de Gaspard Schott; *Naturich Magie* von Viegleb, et *Joannis Zann pro explicatione oculi artificialis;* je consultais la *Dioptrique oculaire* du P. Chérubin, d'Orléans, le livre d'Eckartshausen et d'autres encore; mais tous, trop diffus, et plus propres à m'égarer qu'à me servir de guides. Après des lectures longues, pénibles et fastidieuses, je me voyais donc réduit à mes propres forces, et obligé à de continuels essais qui ne pouvaient se faire que la nuit. Le but de mes recherches était alors d'obtenir une grande intensité de lumière, réunie sur une surface dont le plus petit diamètre serait de cinq pouces, et le plus grand de huit pieds; et ensuite de trouver un appareil pour représenter à la lumière artificielle l'image optique des corps opaques. Relativement à ce travail, M. Charles m'avait presque jeté dans le découragement, en disant que M. le duc de Chaulnes et lui avaient dépensé beaucoup de temps et d'argent sans arriver à aucun succès.

Je ne m'étais d'ailleurs livré à ces études que

dans un but de curiosité et d'instruction; mes premiers succès en peinture, et mon goût pour cet art, me l'ayant toujours fait envisager comme mon unique moyen de fortune et de réputation; mais le destin, ou plutôt l'abbé Chappe, en décida autrement. Je voyais alors fréquemment cet abbé, homme d'instruction, d'esprit et de goût, et cependant adonné à un genre d'intempérance que ces qualités devraient toujours exclure. Il insistait sans cesse pour que je rendisse mes expériences publiques, en y attachant mon nom. L'esprit inquisitorial du gouvernement me faisait craindre quelque danger de cette publicité, mais je n'en voyais aucun dans la présentation au gouvernement révolutionnaire de la découverte du télégraphe, dont il possédait le secret depuis deux ans, tandis que lui, au contraire, en voyait dans cette dernière démarche, et n'en trouvait point dans celle qui me concernait. Ainsi, la crainte de la responsabilité qui pouvait peser sur sa tête a reculé de plus de deux ans l'usage du télégraphe, de ce mécanisme si simple, si ingénieux et si sublime, en considérant son but et ses résultats! On a célébré en vers et en prose ce don si précieux de la nature de se communiquer ses sentimens par la parole, et cette invention admirable qui dut

suivre de si près l'établissement des premières sociétés, l'art de parler par des signes empreints sur l'écorce d'arbre, sur l'argile, sur les métaux, sur le papier, sur le sable même! De quels hommages ne doit-on pas récompenser aussi l'art de porter ses pensées, à travers les airs, aux distances les plus éloignées, avec une rapidité à laquelle le vol de l'oiseau, la vélocité de la flèche, la fuite du son et l'haleine des vents, n'offrent plus de comparaisons! l'art de parcourir, par des communications réciproques, la plus vaste contrée en quelques minutes, l'ancien continent en moins de quelques heures, et le monde entier en moins d'un jour, si l'Océan n'y opposait son immensité! L'abbé Chappe trouva, du moins l'ai-je toujours cru ainsi, les détails de ce procédé dans les papiers de son oncle, connu par le voyage qu'il fit dans l'intérieur de la Russie, d'après l'ordre de l'impératrice Catherine. Mes sollicitations et mon exemple le déterminèrent enfin à produire cette belle invention; je l'accompagnai même à la barre du Corps Législatif, et j'assistai aux premiers essais qui eurent lieu dans un jardin de Belleville. L'abbé Chappe, à qui la gloire d'une telle découverte assure un nom pour jamais, eut une fin malheureuse, suite de ses mœurs déréglés : Il tomba

dans un puits, que les fumées du vin l'avaient empêché d'apercevoir, et il y périt. Je dois rendre hommage au zèle que son amitié le porta long-temps à me témoigner; il me pressa plusieurs fois d'accepter une place honorable dans la direction des lignes télégraphiques; mais la manière expéditive du gouvernement d'alors, et le désir assez naturel de mourir dans mon lit, quand je ne pourrai plus faire autrement, ne me rassurèrent pas assez pour me rendre docile aux mouvemens de l'ambition.

Je me décidai donc à donner en public le spectacle de mes expériences. Les premières devaient avoir lieu dans le cabinet de physique d'un M. Béer; ce M. Béer avait occupé un emploi subalterne, d'abord chez M. le duc d'Albaret, puis chez M. le comte Papillon Laferté, le père de celui-là même qui, sous Charles X, était intendant des Menus-Plaisirs. Ses idées s'élevèrent, et il se mit à tourner, puis à brocanter des curiosités et des antiquailles, puis enfin à suivre des cours de physique. Je le rencontrai à celui de M. Charles, qui l'appelait « l'officieux maladroit. » Il était rare en effet qu'il ne fût prompt à deviner les objets dont on avait besoin, à les offrir bénévolement, et à les briser involontairement. M. Charles riait beaucoup en

nous faisant connaître une idée que l'intelligence de Béer lui laissait concevoir à défaut de celle que le manque d'études premières l'empêchait de bien interpréter. Au lieu d'attraction de *cohésion*, il écrivait constamment attraction de *poiésion*, formée du primitif *poix*, en vertu sans doute de la qualité visqueuse de ce suc résineux, dont il avait eu occasion, comme tout le monde, de se procurer la connaissance chez son cordonnier. Béer épousa une femme plus âgée que lui, mais réparant cette inégalité par la possession de quelque bien; c'est alors qu'il se forma, rue de Clichy, un cabinet de physique, dont une partie se voyait sur les toits de sa maison. Malheureusement sa femme mourut sans faire de disposition testamentaire, et il fut évincé de tous ses apports par son beau-frère, savant fort original, propriétaire d'une assez longue suite de bâtimens qu'il ne veut ni louer ni réparer; réfugié dans une aile de maison, au milieu de ses livres, ce riche bizarre se plaît à vivre exempt du souci des impositions, des importunités des locataires et du tracas des ouvriers [1].

[1] Cette originalité, d'une nature d'ailleurs peu contagieuse, rappelle certaines habitudes assez particulières du célèbre chimiste anglais Cavendish, mort à Londres en

Au moment où mes dispositions s'achevaient, l'ignorance, jointe à sa lésinerie, me détourna d'ouvrir ce spectacle chez lui. Je m'adressai ailleurs, et l'ouverture de ma salle eut lieu au pavillon de l'Échiquier, dans les premiers jours de germinal an VI.

Je crois devoir rapporter quelques passages

1810; les détails qui suivent sont extraits d'une notice historique publiée dans ces dernières années :

« M. Cavendish avait environ quarante ans lorsqu'un de ses oncles, qui avait été général outre-mer, étant revenu de ses courses, trouva mauvais que sa famille l'eût tant négligé, et pour l'en dédommager, il le fit en mourant héritier de toute sa fortune, qui se montait à plus de cent mille écus de rente; de sorte que M. Cavendish se trouva de beaucoup le plus riche de tous les hommes savans, et probablement aussi le plus savant de tous les hommes riches.

Alors ses parens reconnaissant son mérite, voulurent se rapprocher de lui, mais il ne changea nullement son genre de vie, ni ses liaisons. C'était et ce fut toujours le simple M. Cavendish. Il était d'une simplicité vraiment originale dans sa mise et dans ses manières. Rien ne lui était plus à charge que les domestiques et le tracas d'une maison; aussi tout allait chez lui par des lois presque aussi constantes que les mouvemens des corps célestes : tout y était réglé d'avance par des formules si exactes qu'il n'avait jamais besoin de s'en occuper. Ses domestiques étaient comme des automates, et sa maison comme une montre qui n'aurait jamais besoin d'être remontée. Ses habillemens ne changeaient jamais de forme, ni de couleur, ni de matière.

« Constamment habillé de gris, on savait d'avance par l'almanach, quand il fallait lui faire faire un habit neuf, de

de l'espèce de prospectus dont je fis précéder ces séances. Le jour sous lequel je devais les présenter m'était clairement indiqué par l'esprit du temps, d'ailleurs conforme à mes idées philosophiques, si des opinions hardies, alors poussées à l'extrême, n'eussent point fait naître des excès bien déplorables. Je pris, en partie, les

quelle étoffe il fallait le faire; ou si par hasard on oubliait l'époque de cette mutation, il n'avait besoin pour la rappeler que de proférer ces mots : *le tailleur*. Tout le reste de sa manière de vivre n'était ni plus compliqué, ni plus dispendieux. Cet homme qui dépensait si peu pour lui-même était d'une générosité vraiment royale pour les sciences et pour la bienfaisance secrète. Il avait formé une bibliothèque immense et parfaitement choisie, et qui était au service des savans et de toutes les personnes curieuses d'acquérir de l'instruction. Il avait fait faire pour cela des cartes d'entrée tout imprimées, les unes portant la simple permission de travailler sur les livres, d'autres de les emporter chez soi, suivant l'objet et les personnes; mais afin de n'être pas dérangé par les lecteurs, il avait placé sa bibliothèque à deux lieues de sa résidence, dans le quartier où elle pouvait être le plus utile aux savans Il y envoyait chercher les livres dont il avait besoin; il en délivrait un reçu, et les rendait ensuite avec la plus grande exactitude. Noble et admirable désintéressement qui allait jusqu'à le rendre scrupuleux à partager un bienfait public dont lui-même était l'auteur.

« Avec cette simplicité et cette bonté de caractère, M. Cavendish ne s'était jamais marié; quelques chagrins qu'il avait éprouvés autrefois dans ses projets d'établissement l'avaient détourné pour toujours du mariage... Il est mort à l'âge de soixante-dix-sept ans... »

termes de ce prospectus d'un ouvrage intitulé *Philosophie de la Nature*, où l'utilité du spectacle que je me proposais d'offrir avait été démontrée d'avance, et où l'exécution en était, pour ainsi dire, réclamée au profit des lumières.

« Les temples, y disait-on, les mosquées, les tabernacles, les oratoires, eurent des augures, des mages, des sibylles, des apparitions. Sous ce rapport, qu'on ne s'imagine pas que les peuples orientaux, les Grecs et les Égyptiens, furent plus crédules que nous. L'amour du merveilleux est dans la nature de l'homme; cet amour est de tous les temps, de tous les lieux. Si les peuples du Midi eurent des pythonisses, les peuples du Nord n'eurent-ils pas des druïdes, des magiciens, des sorciers et des miracles?

« Tant qu'existera le voile épais qui couvre encore la science occulte et mystérieuse dont les pontifes de toutes les sectes semblaient être les seuls dépositaires; tant que la physique, réunissant son flambeau à celui de la philosophie, n'éclairera pas les procédés dont se servaient les prêtres d'Eleusis, les ministres de Cybèle, les mages des temples égyptiens pour l'apparition des êtres invisibles, il restera toujours à la crédulité des armes pour se justifier : l'homme ne se rend qu'à l'évidence, celle-ci ne s'obtient

que par les sens; eh! qui parle mieux à tous les sens à la fois que la physique expérimentale? De l'étonnement à la crédulité il n'y a qu'un pas. L'homme ne serait jamais étonné s'il était toujours instruit; et, pour détruire un préjugé religieux, les ouvrages de dix Rousseau valent-ils un fait développé par l'expérience [1] ? »

Je terminais par les réflexions suivantes :

« C'est donc un pas de plus pour les sciences exactes, pour l'instruction et l'explication de plusieurs faits historiques, que de pouvoir soulever, aux yeux de l'homme, un coin du rideau de fer qui a caché si long-temps la vérité. D'ailleurs, il est plus important qu'on ne pense aux gouvernemens, aux instituteurs, de guérir l'esprit des citoyens des croyances absurdes qui déshonorent leur intelligence; car ces terreurs, produites par la crédulité, conduisent à affaiblir en lui l'observance des lois sociales. Il est difficile qu'un homme, tremblant à l'idée d'une ombre, ne frissonne pas aussi à la vue d'une maison embrasée qui renferme un objet qui lui est cher, ou d'un soldat qui escalade les murs de sa patrie.

[1] Si l'on prenait trop au sérieux, et si l'on essayait de combattre cette assertion de l'auteur de la *Philosophie de la Nature*, je l'abandonnerais.

« Il n'y a pas de gouvernement qui ne doive encourager le physicien philosophe, dont les travaux et la morale tendent à abattre les autels de la superstition, à détruire ces préjugés antiques qui se renouvelant d'âge en âge, mirent si souvent dans les mains de l'homme le poignard du fanatisme. »

Je ne tardai point à m'installer dans l'ancien couvent des Capucines, sur la place Vendôme, et je réserve pour ce moment la description complète d'une séance. Voyons cependant comment ce genre si nouveau d'exhibition fut accueilli du public. L'apparition presque subite de ces ombres, de ces spectres, de ces habitans des sépulcres et des enfers même, au milieu d'une population si légère, si étourdie, d'une imagination si mobile, firent un effet prodigieux. La salle ne désemplit pas, quoique le prix des places fût fixé à trois et six livres. Les gens du monde accoururent les premiers, et, avides de toutes les émotions nouvelles, s'empressaient de se procurer ces distractions funèbres. Pour donner une idée de la manière dont ce spectacle nouveau fut considéré, il me suffira de rapporter quelques extraits des journaux du temps, où le lecteur trouvera d'autant plus d'intérêt, qu'ils eurent pour auteur des écri-

vains de mérite. Le premier que je citerai est de M. Babié de Bercenay.

FANTASMAGORIE DE ROBERTSON.

« La chimie a fait depuis quelque temps des progrès si rapides, qu'il est difficile de la suivre dans ses opérations, et de parler des découvertes immenses qu'elle fait tous les jours. C'est à elle que nous devons la connaissance des corps, et c'est à elle aussi que nous devrons la connaissance de l'apparition des êtres invisibles ou des procédés dont se servaient sans doute les prêtres d'*Éleusis*, les ministres de Cybèle, et les pontifes des temples égyptiens dans les mystères de l'*initiation*. Une métaphysique obscure voulut nous entretenir de l'existence des êtres invisibles, de leur nature, de leurs fonctions; la superstition crut les voir; les passions tendres et mélancoliques leur assuraient un empire absolu sur les ames faibles; la chimie les offre à nos regards tels qu'ils sont, mais n'ayant plus pour guides l'ignorance, la peur et la sottise, mais encore dignes de fixer les regards, d'étonner l'homme sage, et d'encourager le physicien.

« On a beaucoup plaisanté sur les phénomènes

de la Fantasmagorie offerts par le citoyen Robertson. La censure a cru pouvoir employer contre eux l'ironie et la plaisanterie; mais le chimiste et le sage ont gardé le silence : ils ont vu, l'un, des découvertes singulières, des expériences dont les résultats satisfaisans annonçaient un pas de plus fait dans quelques parties de la physique, et l'autre un coup terrible porté à la superstition et à la crédulité.

« Les premières expériences du citoyen Robertson nous avaient frappé. Des difficultés vaincues, une étude parfaite de la lumière et des ombres ensemble combinées avec les moyens d'en varier les effets; des tableaux magiques bien dessinés devaient obtenir les suffrages du public; mais l'auteur, vrai chimiste et sage physicien, abjurant le langage des charlatans, et peut-être renonçant avec trop de facilité à ce merveilleux qui a tant d'empire sur l'homme, n'avait pas obtenu tous les applaudissemens qu'il méritait. Instruit par l'expérience, il revient à ce merveilleux, non à celui qui abuse des mots, et crée des mondes imaginaires pour épouvanter les ames faibles, mais de ce merveilleux qui frappe, étonne, et laisse à l'imagination le soin de chercher, de commenter et de deviner.

« La fantasmagorie devait avoir un effet terrible dans ces vastes pyramides où le Chaldéen invoquait le dieu de la nature, et tâchait de porter la terreur dans les ames des initiés. Ces tombeaux, ces cavernes profondes, ces ténèbres obscures, ces cris lamentables, ces apparitions des spectres, devaient produire un effet terrible; il serait le même dans l'atelier du citoyen Robertson si les spectateurs ne se trouvaient pas en si grand nombre, et si le physicien prêtait plus à l'imagination. Quel serait l'effroi du spectateur isolé si, tout à coup conduit dans la salle des expériences fantasmagoriques, entouré des images de la mort, l'imagination frappée par la crainte des êtres invisibles, il entendait les sons plaintifs et funèbres de l'*harmonica*, et voyait paraître le spectre menaçant! Je sais bien qu'un tel spectacle serait prohibé par une police sage et vigilante; mais si le spectateur pouvait se placer dans une pareille position, et malgré la foule qui l'entoure, se pénétrer des mystères qui lui sont présentés, je crois que les ombres fantasmagoriennes pourraient le surprendre et l'étonner.

« Jeunes beautés, disciples d'Épicure, élèves du plaisir et de la gaieté, pour un instant aban-

donnez Cythère et ses rians bosquets; oubliez pour un seul jour Euterpe et Therpsicore; venez respirer l'air des tombeaux, vous entretenir avec le plaintif *Young* et le sombre *Hervey*, et payer le tribut à l'anglomanie.....

« L'ami des lieux consacrés aux mânes, l'amante abandonnée, l'épouse qui a perdu l'objet de son amour, le sage, le physicien, le chimiste, iront admirer les expériences du citoyen Robertson, et ils seront forcés d'avouer que le spectacle qu'il offre au public a quelque chose d'étonnant et de merveilleux. »

Quelques passages de cet article prouvent combien je prenais de précautions pour que personne ne s'avisât de feindre que je voulusse profiter de la crédulité publique, ressusciter la superstition, et abuser l'ignorance. Je n'oubliais point quel usage fâcheux Comus, Pinetti, Cagliostro, Mesmer, avaient fait, les premiers, de leur adresse, les autres de leur science, et combien ils avaient mis le public en garde contre toute découverte qui semblait prêter au merveilleux. J'aimais mieux nuire, en quelque sorte, à l'illusion complète de mes expériences, que de laisser planer sur mes vues le moindre soupçon de charlatanisme ou d'imposture. On peut ob-

server, au reste, dans les remarques qu'on vient de lire, les progrès, résultats naturels de l'habitude et de l'expérience. J'avais d'autant mieux agi en ne développant point, dès les premières représentations, mes prestiges funèbres dans toute leur étendue, qu'une feuille publique crut devoir signaler plusieurs inconvéniens fâcheux que mon spectacle était capable de produire :

« J'ai payé hier mon tribut de curiosité à la fantasmagorie, écrivait le citoyen Molin à l'*Ami des Lois*, je conviens que l'on ne peut guère porter à un degré plus admirable la magie de l'optique, ni l'art épouvantable des spectres; mais il peut importer à la société d'apprécier les réflexions que je lui transmets à ce sujet. C'est d'abord le début à ce spectacle qui les a suggérées à mon esprit.

« Le public s'étant introduit dans la salle la plus lugubre, au moment où la scène va s'ouvrir; l'extinction subite des lumières vous plonge pour une heure et demie dans des ténèbres aussi affreuses que profondes; c'est là l'ordre de la chose : il faut bien que l'on n'y voie goutte dans la région fictive des morts. A l'instant, deux tours de clef ferment les portes : et rien de plus naturel encore que de perdre la liberté lors-

qu'on est assis dans un tombeau, et comme au delà de l'Achéron, parmi les ombres.

« Mais avec toutes les convenances d'invitation, qui garantira aux spectateurs qu'à la faveur des ténèbres, des mains indiscrètes ne chercheront point à s'égarer. . . . . .

. . . . . .

« Une seconde réflexion, c'est que, sous d'autres rapports plus importans encore, ce spectacle ne devrait accorder l'entrée à aucune femme enceinte. La foudre, qui y est imitée d'après nature, frappe ses sens délicats avec un éclat si terrible et si prompt, qu'elle s'y croira terrassée. Les spectres les plus hideux s'y succédant avec tous les prestiges de la réalité, et s'avançant comme pour se jeter sur elle, elle se glacera d'effroi et se croira perdue. Le son inattendu d'un airain effroyable y appelant la mort; et la mort, en un clin d'œil, se montrant avec toutes ses horreurs, la trop sensible spectatrice, dans le bouleversement de tous ses sens, ne paiera-t-elle pas aux dépens de son fruit son imprudente curiosité? Ces diables les plus difformes, qui semblent se disputer le talent et le plaisir de lui faire le plus de peur; ces figures le plus horriblement grimacières, qui se gravent dans son cerveau débile; ces voix

aussi fortes et bien aussi effrayantes que celle du taureau de Thalaris, ces génies colossaux et dégoûtans, ces têtes de mort volant autour d'elle, et tous les autres objets affreux qui jettent l'épouvante dans son esprit, ne peuvent-ils pas faire d'elle une autre malheureuse Léodamie, qui mourut de frayeur en s'imaginant voir l'ombre de son cher Protésilas?.... Quelles impressions dangereuses ne peut pas faire aussi sur les enfans qu'on y mène, cette mouvante et horrible galerie.....

« Je proteste à M. Robertson que je n'ai pas ici la moindre intention de lui nuire, puisque je suis son admirateur et le prôneur bénévole de son talent unique. Je me plais à présumer que son imagination, si féconde, trouvera bientôt des moyens pour parer à ces inconvéniens possibles selon moi, et qui selon d'autres, peut-être, n'arriveront jamais.

« Signé : Molin. »

Des deux inconvéniens signalés par ce qui précède, il ne m'est jamais revenu que le dernier se soit réalisé; l'effet des apparitions était prodigieux, et trouvait sans doute les femmes plus impressionnables que les hommes; mais la terreur, beaucoup diminuée par la présence d'une nombreuse assemblée, et par la certi-

tude, quoiqu'on l'oubliât quelquefois, de n'avoir devant soi que des ombres, ne produisit point de résultats funestes. Si plusieurs femmes avaient ordinairement besoin de recourir aux sels, une seule se trouva véritablement mal, et éprouva une crise nerveuse assez violente. La faute n'en fut pas aux fantômes : les sons trop doux et trop pénétrans de l'*harmonica* seuls y donnérent lieu. Qu'on imagine, cependant, quelle vive émotion fit naître cet accident, au milieu d'une profonde obscurité, et dans l'attente où l'on était des spectres, dont une mélodie empreinte de tristesse annonçait déja l'approche!

Quant à l'autre inconvénient, soit que la retenue des hommes, ou que la prudence des dames, fussent extrêmes, je n'en pourrais citer qu'un seul exemple; encore se passa-t-il dans une séance particulière. Le directeur Barras avait fait retenir la salle entière par le député Malibran. Il y vint avec beaucoup de monde: Joséphine, alors épouse du général Bonaparte; madame Tallien et d'autres dames faisaient partie de cette société. La lumière était à peine éteinte, qu'une voix de femme assez animée prononça très nettement : « Finissez, finissez donc, monsieur! » La chose fut tournée en plaisanterie, et personne ne parut offensé.

Parmi un grand nombre d'articles propres à mettre en vogue la fantasmagorie, je n'en citerai plus qu'un, fait presque tout entier d'imagination, mais mordant, satirique, et reproduisant quelques opinions d'un temps, dont les moindres détails historiques semblent provoquer aujourd'hui l'intérêt; il se termine d'ailleurs par une allusion à un fait qui me porta préjudice. Le représentant Poultier en était l'auteur, et l'inséra dans l'*Ami des Lois* [1], dont il était directeur. L'article portait sa signature en toutes lettres; le voici :

FANTASMAGORIE.

« Un décemvir a dit qu'il n'y avait que les morts qui ne revenaient pas; allez chez Robertson, vous verrez que les morts reviennent comme les autres :

> Du ciel, quand il le faut, la justice suprême
> Suspend l'ordre éternel établi par lui-même;
> Il permet à la mort d'interrompre ses lois
> Pour l'effroi de la terre.....

« Robertson appelle les fantômes, commande

[1] Du 8 germinal an VI. — 28 mars 1798.

aux spectres, et fait repasser aux ombres qu'il évoque le fleuve de l'Achéron :

« Je l'ai vu; ce n'est point une erreur passagère
« Qu'enfante du sommeil la vapeur mensongère. »

« Dans un appartement très éclairé, au pavillon de l'Échiquier, n° 18, je me trouvai, avec une soixantaine de personnes, le 4 germinal. A sept heures précises, un homme pâle, sec, entra dans l'appartement où nous étions; après avoir éteint les bougies, il dit : Citoyens et messieurs, je ne suis point de ces aventuriers, de ces charlatans effrontés qui promettent plus qu'ils ne tiennent : j'ai assuré, dans le *Journal de Paris*, que je ressusciterais les morts, je les ressusciterai. Ceux de la compagnie qui désirent l'apparition des personnes qui leur ont été chères, et dont la vie a été terminée par la maladie ou autrement, n'ont qu'à parler; j'obéirai à leur commandement. Il se fit un instant de silence; ensuite un homme en désordre, les cheveux hérissés, l'œil triste et hagard, la physionomie *arlésienne*, dit : Puisque je n'ai pu, dans un journal officiel, rétablir le culte de Marat, je voudrais au moins voir son ombre.

« Robertson verse, sur un réchaud enflammé,

deux verres de sang, une bouteille de vitriol, douze gouttes d'eau-forte, et deux exemplaires du journal des *Hommes-Libres*; aussitôt s'élève, peu à peu, un petit fantôme livide, hideux, armé d'un poignard, et couvert d'un bonnet rouge : l'homme aux cheveux hérissés le reconnaît pour Marat; il veut l'embrasser; le fantôme fait une grimace effroyable et disparaît.

« Un jeune *merveilleux* sollicite l'apparition d'une femme qu'il a tendrement aimée, et dont il montre le portrait en miniature au fantasmagorien, qui jette sur le brasier des plumes de moineau, quelques grains de phosphore et une douzaine de papillons; bientôt on aperçoit une femme, le sein découvert, les cheveux flottans, et fixant son jeune ami avec un sourire tendre et douloureux.

« Un homme grave, assis à côté de moi, s'écrie, en portant la main au front : « Ciel! je crois que c'est ma femme; » et il s'esquive, craignant que ce ne soit plus un fantôme.

« Un Helvétien, que je pris pour le colonel Laharpe, demande à voir l'ombre de Guillaume Tell. Robertson pose sur le brasier deux flèches antiques, qu'il recouvre d'un large chapeau.....

« A l'instant, l'ombre du fondateur de la liberté de la Suisse se montre avec une fierté

républicaine, et paraît tendre la main au colonel, à qui l'Helvétie doit sa nouvelle régénération.

« Un jeune Suisse, en lunettes, le teint pâle, les cheveux dorés et les mains remplies de brochures métaphysiques, veut s'approcher; l'ombre lui lance un regard courroucé, et semble lui dire : « Que fais-tu ici, lorsque mes descendans sont armés pour recouvrer leurs droits.... »

« Delille témoigne modestement le désir de voir l'ombre de Virgile; sans évocation, et sur le simple vœu du traducteur des *Géorgiques*, elle paraît, s'avance avec une couronne de laurier qu'elle pose sur la tête de son heureux imitateur.

« L'auteur de quelques tragédies prônées demande avec assurance l'apparition de l'ombre de Voltaire, espérant en recevoir un semblable hommage; le peintre de Brutus et de Mahomet, après quelques cérémonies, s'offre aux spectateurs; il aperçoit le tragique moderne, et semble lui dire : « Crois-tu que la vanité soit du génie, et la mémoire, du talent? »

« Citoyens et messieurs, dit Robertson, jusqu'ici je ne vous ai fait voir qu'une ombre à la fois; mon art ne se borne pas à ces bagatelles, ce n'est que le prélude du savoir-faire de votre

serviteur. Je puis faire voir aux hommes bienfaisans la foule des ombres de ceux qui, pendant leur vie, ont été secourus par eux; réciproquement je puis faire passer en revue aux méchans les ombres des victimes qu'ils ont faites.

« Robertson fut invité à cette épreuve par une acclamation presque générale; deux individus seulement s'y opposèrent; mais leur opposition ne fit qu'irriter les désirs de l'assemblée.

« Aussitôt le fantasmagorien jette dans le brasier le procès-verbal du 31 mai, celui du massacre des prisons d'Aix, de Marseille et de Tarascon, un recueil de dénonciations et d'arrêtés, une liste de suspects, la collection des jugemens du tribunal révolutionnaire, une liasse de journaux démagogiques et aristocratiques, un exemplaire du *Réveil du Peuple*; puis il prononce, avec emphase, les mots magiques : *Conspirateurs*, *humanité*, *terroriste*, *justice*, *jacobin*, *salut public*, *exagéré*, *alarmiste*, *accapareur*, *girondin*, *modéré*, *orléaniste*..... A l'instant on voit s'élever des groupes d'ombres couvertes de voiles ensanglantés; ils environnent, ils pressent les deux individus qui avaient refusé de se rendre au vœu général,

et qui, effrayés de ce spectacle terrible, sortent avec précipitation de la salle, en poussant des hurlemens affreux..... L'un était Barrère et l'autre Chambon.....

« La séance allait finir lorsqu'un chouan amnistié, et employé dans les charrois de la république, demande à Robertson s'il pouvait faire revenir Louis XVI? A cette question indiscrète, Robertson répondit fort sagement : « J'avais une recette pour cela, avant le 18 fructidor, je l'ai perdue depuis cette époque : il est probable que je ne la retrouverai jamais, et il sera désormais impossible de faire revenir les rois en France.

« POULTIER. »

Cette dernière phrase, que me prêtait Poultier, était ingénieuse, et eût été de ma part un trait d'esprit et d'adresse, pour me tirer de l'embarras où me jeta la demande, alors très indiscrète, de l'ombre de Louis XVI. J'imagine que cet écrivain sentit combien elle pouvait me nuire, et voulut par bienveillance en prévenir les fâcheuses conséquences. On demanda effectivement cette apparition; j'ai lieu de soupçonner que ce fut là un tour d'agent provocateur, et la vengeance d'un homme de police auquel j'avais refusé quelque faveur. La

fantasmagorie s'en trouva très mal; les ombres faillirent à disparaître tout-à-fait, et les spectres à rentrer pour toujours dans la nuit du tombeau. On les empêcha provisoirement de se montrer : les scellés furent apposés sur mes boîtes et sur mes papiers. On fouilla partout où il pouvait y avoir trace de revenant, et je faisais alors cette réflexion, confirmée bien des fois depuis et auparavant, que courir après des ombres et saisir des fantômes, pour les transformer en réalités souvent bien funestes, c'était là un des grands moyens d'existence, et l'une des plus affreuses nécessités de la police secrète. Malgré les recherches les plus minutieuses, demeurées sans résultat, je multipliai vainement les démarches, je n'obtins pas la permission de rouvrir mon spectacle; je sentis qu'au moins pendant quelques semaines, mes efforts ne pourraient rien, et je partis pour Bordeaux.

Pendant mon séjour dans cette ville, j'eus lieu de me féliciter d'être entré en connaissance avec un professeur de physique fort instruit et fort habile, M. Cazalès, qui suivit avec assiduité mes expériences. Là, j'eus la foule comme à Paris. La vivacité d'imagination des Bordelais et des pétulantes Bordelaises, allait en quelque sorte au devant de l'illusion. Cette illusion était

d'ailleurs tellement complète, qu'au milieu d'une séance, comme une tête de mort paraissait voltiger au dessus de l'assemblée, M. Cazalès essaya plusieurs fois de la frapper avec sa canne, et quoiqu'il portât ses coups lestement, aucun, bien entendu, ne l'atteignit. L'hilarité se mit dans l'assemblée; je profitai de cette disposition pour continuer la plaisanterie, et j'envoyai la même tête jusque sous les yeux de l'agresseur, avec ces mots écrits en lettres de feu : *Prenez garde, c'est un crâne.* M. Cazalès redoubla ses attaques avec une impétuosité nouvelle, et ce combat d'un très aimable vivant contre un fantôme exigu, où l'avantage resta complétement à ce dernier, fit naître un rire universel. Je doute que le spectacle le plus bouffon puisse exciter plus de gaieté.

La curiosité pour connaître mes procédés fut très vive; on sent bien que je me gardai de la satisfaire. Je ne fatiguerai point le lecteur par de fréquentes citations d'articles de journaux; un extrait assez court montrera comment les personnes instruites de Bordeaux envisageaient ces expériences :

« Les expériences que le citoyen Robertson offre au public depuis quelque temps ont dû sans doute étonner tous les physiciens qui con-

naissent la difficulté qu'on éprouve à manier le plus fugace, le plus pénétrant des élémens, la lumière. On sait qu'elle ne peut frapper un corps sans qu'elle ne découvre les objets environnans ou étrangers à celui qu'on ne voudrait voir que tout seul.

« Ceux qui sont habitués aux effets magiques de la catoptrique croient deviner les moyens ingénieux employés dans la fantasmagorie; mais tous les aperçus de cette science deviennent un problème par l'expérience extraordinaire offerte hier pour la première fois, sous le nom de *palingénésie*. Ce n'est plus un fantôme sans mouvement, sans vie, ce n'est plus un être imaginaire: c'est la nature elle-même animée et mouvante, mais sous des couleurs si inconnues à l'œil, que le physicien, l'artiste, doutent encore si cet objet tient plus à l'art qu'à la nature. Cette expérience, qui est l'imitation du Samuel de la pythonisse d'Endor, frappera toujours, par la vérité du clair-obscur, les dessinateurs, les artistes dont l'art a pour but de représenter des effets de lumière sur un plan quelconque. Nous les engageons à voir ce tableau vivant, que le citoyen Robertson regarde comme le *non-plus-ultrà* de la fantasmagorie [1]. »

[1] *Courrier de la Gironde*, 18 brumaire, an VII.

On est toujours de son pays; il est donc naturel que presque toutes les plaisanteries se ressentent, à Bordeaux, de l'esprit et du langage gascon. Un anonyme fit insérer dans un journal les vers suivans, qui ne sont pas sans malice :

AU CITOYEN ROBERTSON,
AUTEUR DE LA FANTASMAGORIE.

Dans les murs dé Vordeaux, jamés, jamés, sandis!
Personne n'abét bu parétre autant d'esprits;
O Robert-lé-sorcier! on croirét qué lé diavle
T'a donné lé pouboir dé tout ressusciter;
Sur mon honnur, jé crois qué tu sérés capavle,
Si jé n'étés gascon, dé bien m'époubanter!
Mais va, jé né crains rien, j'en jure par mon ame,
Qué dé boir, par ton art, réparétre ma femme.

P.....

La fantasmagorie ne piqua pas seule la curiosité des habitans de Bordeaux; les expériences de physique, qui précédaient les apparitions, y obtinrent beaucoup de succès; celle du galvanisme surtout, alors toute nouvelle en France, et que je venais, le premier, de faire connaître à Paris [1], n'excitait pas moins d'étonnement que de plaisir. Je n'en ai encore rien dit dans ce chapitre pour ne point mettre de confusion dans le récit, mais j'en ferai la matière du chapitre suivant.

[1] Dès l'an VI j'avais offert des expériences de galvanisme devant le public, au pavillon de l'Échiquier.

Ce fut à Bordeaux que, pour la première fois, je quittai le sol terrestre, et tentai dans les airs une trop courte excursion. MM. C.... et D.... avaient annoncé une ascension en montgolfière; je les aidai une partie de la journée dans leurs préparatifs, et en voyant le moment du départ approcher, j'enviais de plus en plus les délices de leur voyage; je me trouvais près de la galerie lorsqu'on coupa les cordes; je ne tins plus à cette impatience, je m'élançai entre les deux aéronautes, en disant qu'il y avait bien place pour trois; et la montgolfière nous avait déja enlevés à plusieurs toises de terre, que mes compagnons avaient eu à peine le temps de s'étonner. Ils me dirent que je nuirais à leur élévation et qu'il nous serait impossible d'aller loin, ce qui signifiait d'aller haut, à cause de l'excès de la pesanteur. En effet, la montgolfière ne tarda pas à s'abattre; je descendis, à mon grand regret, mais sans moyen de faire autrement, et le ballon reprit un vol plus rapide..... Adieu, voyageurs fortunés!..... Un temps viendra où cette région aérienne me sera familière. Pour l'instant, je me consolai par cette comparaison : il en est des ballons comme des chaises de poste; dans telle voiture il y a souvent place pour trois, même pour quatre, mais le nombre

des voyageurs ne peut s'accroître sans que l'attelage ne soit augmenté [1]. L'équipage aérostatique exige la même proportion; pour surcharger la nacelle, il faut agrandir le ballon, et ce n'est pas le tout qu'il y ait place pour trois.

[1] Personne n'ignore que, pour chaque voyageur au delà de deux, on met à l'attelage un cheval de plus.

CHAPITRE X.

Le hasard et les sciences. — Découverte du galvanisme en Italie. — Erreurs sur la nature. — Le premier galvanomètre. — Ma conversion. — Volta parmi mes auditeurs. — Visite à M. Charles. — Priorité pour les expériences galvaniques en France. — Séance à l'Institut. — Triomphe de la théorie de Volta.

J'ai annoncé dans le chapitre précédent que je consacrerais celui-ci au récit de mes expériences galvaniques. La création toute moderne, toute récente, de cette partie si importante de la physique, nous fournit encore une preuve de cette vérité, que, si les sciences sont filles de l'observation, du raisonnement et du calcul, les découvertes qui leur donnent naissance sont en grande partie filles du hasard. Toutes ces sciences ont aussi une origine si faible, qu'on se refuserait à prévoir, s'il était possible de le faire, le degré de puissance où elles doivent parvenir. C'est ainsi que de l'enfant débile sort l'homme vigoureux.

« Ce n'est point dans le fracas et l'impétuosité d'un torrent, me disait Volta, qu'on étudie l'hydraulique; ce n'est pas non plus dans la tourmente et les éclats de la foudre qu'on a saisi la théorie de l'électricité. »

Qu'il y a loin, par exemple, de la fragile pirogue des sauvages à nos formidables vaisseaux de guerre! de la bulle diaphane qui monte dans l'air et s'éclipse, à ces globes majestueux qui portent l'homme dans les hautes régions de l'atmosphère, et le ramènent paisiblement au lieu de son séjour! Quelle distance entre l'attraction d'un faible morceau d'ambre, faisant mouvoir une paille légère, et les effets foudroyans de ces appareils électriques, tuant sur place des animaux robustes, et forçant de se séparer les corps les plus intimement combinés, ceux auxquels la nature avait, pour ainsi dire, commandé de ne faire qu'un!

Veut-on des exemples de ces caprices étonnans du hasard, qui se joue de la perspicacité humaine au point de mettre des millions de fois sous nos yeux et dans nos mains les objets destinés à devenir les premiers indicateurs d'une grande loi naturelle, sans qu'il vienne à l'esprit d'aucun homme, pendant des siècles entiers, d'y découvrir le signe essentiel? Voyez les oscillations d'une lampe, décelant à Galilée la théorie du pendule, et des ouvriers fontainiers lui apprenant le point invariable de la force d'ascension de l'eau! Les Chinois, jouant avec l'aimant, se doutaient-ils qu'un jour les

Européens s'en serviraient pour les aller trouver, au moyen de la boussole? Jenner, découvre le vaccin en voyant traire une vache; et de toutes les découvertes, celle qui semble davantage initier l'homme dans le secret de la création, l'affinité réciproque et rationnelle des mondes, se révèle par la chute d'une pomme! Du père de tant de belles inventions, du simple hasard, naquit aussi le galvanisme. Il est né sous nos yeux, et cependant l'histoire de sa première apparition offre déja des incertitudes et des différences de récits. M. Biot, dans son *Précis élémentaire de Physique expérimentale*, la raconte ainsi :

« Ce fut vers 1789 que les premières observations de ce genre se présentèrent. Galvani, professeur de physique à Bologne, faisait des recherches sur l'excitabilité des organes musculaires par l'électricité. Il employait à ces épreuves des grenouilles tuées et écorchées, dont il coupait la colonne dorsale pour isoler et mettre à nu les nerfs lombaires. En outre, pour pouvoir les manier facilement, il avait passé dans la portion restante de la colonne dorsale, un fil de cuivre recourbé en crochet. Il arriva par hasard qu'un jour il suspendit plusieurs cadavres de grenouilles, par ces crochets de cuivre,

au balcon de fer d'une terrasse ; à l'instant, leurs pieds et leurs jambes, qui posaient aussi en partie sur le fer, entrèrent en convulsions spontanées; et l'effet se répéta autant de fois qu'on réitéra le contact. Galvani saisit habilement l'importance de ce phénomène, et s'efforça d'en déterminer les circonstances essentielles. Il vit d'abord qu'au lieu de tenir la grenouille à la main, on pouvait la poser sur une plaque de fer, et qu'en appliquant sur ce fer le crochet de cuivre, les convulsions se manifestaient encore. Il reconnut ensuite que tout se réduisait à établir entre les muscles et les nerfs de la grenouille, une communication par un arc métallique. Il observa que les convulsions s'excitaient encore quand cet arc était d'un seul métal, mais qu'elles étaient alors très rares et très faibles, et que, pour les rendre fortes et durables, il fallait employer le contact de deux métaux différens. Cette condition remplie, on pouvait compléter la communication par des substances quelconques, pourvu qu'elles fussent conductrices de l'électricité. Il fit entrer dans les chaînes de communication d'autres parties animales, et même des personnes vivantes qui se tenaient par la main, les convulsions se manifestèrent encore. Or, Galvani avait

récemment reconnu que l'électricité, développée par les procédés ordinaires, produisait des effets pareils sur les organes des grenouilles quand ils étaient exposés à son influence. L'analogie la plus évidente semblait donc devoir le porter à imaginer que les convulsions produites par le contact des métaux hétérogènes étaient aussi l'effet de quelque courant électrique que ce contact développait. Toutefois il n'en tira point cette conséquence si simple; il crut y voir l'effet extraordinaire d'une nouvelle source d'électricité, qu'il appela l'*électricité animale*, et qui existait premièrement dans les muscles et dans les nerfs, circulait quand on mettait ces parties en communication par un arc métallique, ou, en général, par de bons conducteurs de l'électricité. »

Voici à présent comment M. Alibert, dans l'éloge de Galvani, raconte cette découverte :

« Galvani était un soir dans son laboratoire, occupé à faire des expériences avec quelques amis, et avec un de ses neveux [1] qu'il affectionnait beaucoup. On avait placé, par hasard, sur une table où se trouvait une machine électri-

[1] Camille Galvani, auteur d'un opuscule sur la *Pierre phosphorique de Bologne*, et d'un abrégé de l'*Histoire naturelle*, de Buffon.

que, des grenouilles écorchées, qu'on destinait à faire des bouillons. Elles étaient séparées du conducteur par un certain intervalle. L'un de ceux qui aidaient aux expériences approcha, par mégarde, la pointe d'un scalpel des nerfs cruraux internes de l'un de ces animaux : aussitôt tous les muscles des membres parurent agités de fortes convulsions. L'épouse de Galvani était présente; elle fut frappée de la nouveauté du phénomène; elle crut s'apercevoir qu'il concourait avec le dégagement de l'étincelle électrique. Elle courut avertir son mari, qui résolut aussitôt de vérifier ce fait extraordinaire. Ayant, en conséquence, approché une seconde fois la pointe du scalpel des nerfs cruraux de la grenouille, pendant qu'on tirait une étincelle de la machine électrique, les contractions recommencèrent à avoir lieu. Elles pouvaient être attribuées au simple contact du scalpel qui servait de *stimulus*, plutôt qu'au dégagement de l'étincelle. Pour éclaircir ce doute, Galvani toucha ces mêmes nerfs sur d'autres grenouilles, tandis que la machine électrique était en repos; alors les contractions n'eurent plus lieu : l'expérience, souvent répétée, fut constamment suivie des mêmes résultats. »

Ce fut par suite des expériences que cette

observation donna lieu de faire à Galvani, qu'il découvrit les effets galvaniques. Mais ce récit semble indiquer un fait qui aurait seulement précédé celui que rapporte M. Biot. Lorsque Volta me parla du hasard de cette découverte, il me la raconta ainsi : « Un élève de Galvani ayant attaché à une cloison une souris qu'il venait de tuer, en ôta la peau et se mit à la disséquer; de temps en temps il remarquait un léger frémissement dans les parties nerveuses, lorsqu'il les touchait avec deux scalpels, qui probablement étaient de nature différente; ce phénomène, sur lequel l'élève attira l'œil du maître, donna lieu à la découverte du galvanisme. »

Quoi qu'il en soit, un fait consigné dans le Journal encyclopédique de Bologne aurait pu, si les physiciens s'en fussent occupés, mettre sur la voie de la découverte du galvanisme dès l'année 1786. On lit dans le numéro 8 de ce journal qu'un étudiant en médecine, se sentant blessé au bas de la jambe, y porta la main et prit une souris qui l'avait mordu; qu'il l'étendit aussitôt sur la table et la disséqua; qu'il fut fort surpris, en touchant avec son scalpel le nerf intercostal ou diaphragmatique de l'animal, d'éprouver une commotion électrique assez forte pour lui engourdir la main. D'après cette

observation, *Vassali*, membre de l'académie de Turin, conjectura que la nature avait quelque moyen pour conserver et retenir l'électricité accumulée dans quelque partie du corps animal, afin de s'en servir dans ses besoins. Il fit en conséquence des expériences dont les détails ont été imprimés en 1789, et qui confirment cette opinion [1]. Mais on voit que *Vassali* résolut une question à côté du galvanisme, qu'il n'entrevit alors en aucune manière.

Quels progrès aurait pu faire cette partie de la science bien long-temps même avant cette époque, si la sagacité de Galvani, qui était vraiment du génie, se fût rencontrée chez quelqu'un des lecteurs de la *Théorie du plaisir*, vieux livre ayant alors plus d'un demi-siècle de date, et, pendant tout cet intervalle, enfoui dans l'obscurité? Les envieux de Galvani, et l'envie rend souvent ce genre de service, celui de faire connaître quelques belles observations restées inconnues, ses envieux l'exhumèrent pour diminuer

[1] On sait que certains poissons, au nombre de quatre, développent à leur gré une électricité très énergique, dont ils se servent pour imprimer de violentes commotions à leurs ennemis, ou même, dit-on, pour les foudroyer. Ces effets ont surtout une extrême intensité dans la torpille. Les trois autres sont : le gymnate électrique, ou anguille de Surinam; le silure et le tetradon électrique.

sa gloire. Sulzer, l'auteur de la *Théorie du plaisir*, l'avait tirée lui-même du recueil des Mémoires de l'académie de Berlin. « Si l'on joint, dit-il, deux pièces de métal, une de plomb et l'autre d'argent, de manière que les deux bords forment un même plan, et qu'on les approche sur la langue, on sentira quelque goût assez approchant du goût de vitriol de fer, au lieu que chaque pièce à part ne donne aucune trace de ce goût. Il n'est pas probable que, par cette conjonction des deux métaux, il arrive quelque solution de l'un ou de l'autre, et que les particules dissoutes s'insinuent dans la langue. Il faut donc conclure que *la jonction de ces métaux opère dans l'un ou l'autre, ou dans tous les deux, une vibration de leurs particules, et que cette vibration, qui doit nécessairement affecter les nerfs de la langue, y produit le plaisir mentionné* [1]. »

[1] Pour rendre sensible l'effet singulier produit par le contact de deux métaux hétérogènes, sur la langue, j'avais fabriqué de petits râteliers très commodes, et qu'il suffisait d'adapter à la bouche pour ressentir l'influence galvanique. Quelqu'un, à l'une de mes séances publiques, étant monté sur mon estrade, comme c'était l'habitude, pour connaître l'effet d'un de ces râteliers, prit une physionomie si particulière en l'approchant de ses lèvres, qu'un éclat de rire partit de tous les coins de la salle; tout le monde avait reconnu Brunet, l'acteur des Variétés.

Je suis loin de convenir avec M. Sue que cette expérience n'a qu'un rapport très éloigné avec les expériences de Galvani et les effets qui en sont la suite. Que deux métaux, par l'effet de leur jonction, produisent sur la langue une sensation de plaisir ou sur les muscles d'une grenouille une irritation convulsive, le principe est le même, et par rapport à lui les deux effets sont analogues. On y trouve le fait propre à déceler la théorie; une série de phénomènes et la cause même en sont indiqués, le galvanisme en sortirait, s'il ne manquait pas l'observateur; mais la nature semble choisir l'homme aussi bien que le moment pour divulguer à de longs intervalles chacun de ses secrets.

La gloire de Galvani et celle de Volta restent donc intactes : l'un l'a obtenue pour avoir surpris au hasard la première observation d'un fait nouveau, et en avoir saisi l'importance; l'autre, parce qu'il en a le premier assigné la cause, prouvé la nature et déduit les conséquences. En effet, ce fut Volta qui posa comme règle fondamentale que ce développement de l'électricité, dont il soutint que le galvanisme faisait partie, provenait du seul contact des métaux hétérogènes. Une fois ce point aperçu, rien de plus naturel que de varier les combinaisons de

ces métaux et les applications de leur énergie.

Galvani ne fut point d'ailleurs seul de son parti; si quelques savans soupçonnaient l'identité du fluide galvanique et du fluide électrique, d'autres hommes non moins recommandables se déclarèrent pour l'existence de l'*électricité animale*. Dans le temps même où mes expériences tendaient à fortifier cette dernière opinion, un rapport fait par M. Cuvier à l'Institut contenait le passage suivant : « Le mémoire du citoyen Fourcroy est le résultat d'expériences très nombreuses qu'il a faites avec les citoyens Vauquelin et Thénard, et joint à une explication très ingénieuse du fait principal une multitude de circonstances inconnues auparavant. Les citoyens Fourcroy et Vauquelin, noms à jamais inséparables, et *autant unis par la gloire que par l'amitie*, suivant l'expression du citoyen Leclerc [1], admettent l'existence d'un fluide particulier qu'ils nomment *galvanique*, et qui circulerait du côté positif de la pile vers le côté négatif. » On sait d'ailleurs combien cette question divisa le monde savant et fut diversement résolue, non seulement en France, mais dans toute l'Europe. Volta seul, par la sagacité de ses

[1] Séance publique de l'École de Médecine de Paris, 24 vendémiaire, an X; in-4, pag. 67.

observations, la clarté de ses raisonnemens, le nombre et l'autorité de ses expériences, parvint, après une guerre contre le professeur de Bologne aussi longue et aussi acharnée qu'honorable pour les deux adversaires, à faire triompher la vraie théorie des phénomènes galvaniques; et il demeura reconnu que le fluide électrique se produisait de deux manières, qu'il existait une *électricité à distance* et une *électricité par contact* ou le *galvanisme*, quoique étant l'une et l'autre d'une nature identique.

Je consignai dans les journaux du temps les *expériences* qui semblaient m'autoriser à soutenir une opinion différente; le lecteur ne regrettera peut-être point de les connaître : je m'exprimais en ces termes dans le Journal de Paris des 10, 15 et 17 fructidor de l'an VIII.

« Occupé depuis long-temps de tout ce qui a rapport au *fluide galvanique*, je me suis empressé de répéter les nouvelles expériences communiquées à la Société royale de Londres par M. Volta. Cette découverte a été consignée la décade dernière dans le *Courrier de Londres*, mais d'une manière très concise et souvent peu exacte. Cependant pour obtenir les résultats vraiment étonnans qu'offre cette expérience, je me suis éloigné le moins qu'il m'a été possible

des procédés qui y sont indiqués. Cette découverte, pouvant conduire en France la physique et la chimie à des résultats qui peuvent étendre leur domaine et accélérer leurs progrès, j'ai adressé à l'Institut national le détail de mes travaux, en m'engageant à les répéter sous ses yeux, ou devant des commissaires nommés à cet effet.

Expériences. — Le fluide galvanique paraissant agir en raison des masses, et peut-être des surfaces, j'ai fait construire cent pièces de zing; j'en posai une sur un plateau de verre; je déposai sur cette pièce un écu de six francs, et sur celui-ci une rondelle de papier bien imprégnée d'eau; je répétai cette disposition jusqu'au nombre de soixante-cinq pièces de zing, soixante-cinq pièces d'argent, et autant de rondelles de papier ou de cartes mouillées : cet arrangement me donna une pile métallique de trente centimètres de hauteur. Ayant les mains mouillées, je posai un doigt de la gauche sous la pièce inférieure du zing; et avec l'index de la droite, je touchai la pièce d'argent qui terminait la pile : je n'éprouvai qu'une sensation imperceptible que j'attribuai même à l'imagination et au désir que j'avais de réussir. Je fis différentes tentatives, et je n'obtins une sensation pro-

noncée qu'en touchant avec l'articulation du petit doigt : elle me parut même plus sensible, lorsque l'extrémité de l'un ou de l'autre doigt était garnie d'une goutte d'eau avec laquelle je touchais le métal supérieur, ou bien lorsque je touchais avec une pièce d'argent; alors, ce sentiment était vif et continu, et n'affectait que les nerfs des doigts qui touchaient ce métal. Ces différentes nuances de sensation furent répétées et éprouvées par les citoyens Pujot, chimiste, et Guérin, physicien, qui se trouvèrent présens à ces expériences.

« *Observation.*—La sensation qu'on éprouve, et qu'on a désignée sous le nom de commotion galvanique, ne me paraît être qu'une véritable irritation qui n'affecte que le genre nerveux, et qui varie selon le membre et l'organe qui sont exposés à l'épreuve : très souvent elle est insensible au doigt *index*, dont le fréquent usage rend l'épiderme calleux et moins irritable, tandis que les articulations des autres doigts et les nerfs de l'avant-bras qui l'avoisinent y sont sensibles.

« Ce que l'on éprouve dans cette expérience a beaucoup d'analogie avec cette contraction, cette espèce de roideur qu'on ressent tout à coup lorsqu'un nerf est légèrement froissé,

telle qu'on peut l'éprouver lorsque ceux de l'extrémité du coude sont frappés; à l'exception cependant que cette commotion galvanique est légère, et ne s'étend qu'à un pouce ou deux du point de contact : sous ce rapport, et sous bien d'autres encore, elle diffère de la commotion électrique. Il importe que les rondelles de papier soient bien imprégnées d'eau, car elle paraît être ici la seule conductrice des émanations binaires qui ont lieu de chaque intercallation. Ce n'est pas la même chose pour les mains, il suffirait que le doigt qui touche fut mouillé. En répétant plusieurs fois la même expérience, il m'a paru que les premiers effets étaient toujours les plus sensibles, et que le sentiment galvanique, décroissant en raison des temps, finissait par disparaître tout-à-fait. Peut-être cet effet est-il dû à l'écoulement ou à l'évaporation de l'eau qui abandonnait les cartes; peut-être à une irritation qui, trop souvent répétée, finissait par émousser les nerfs qui en étaient l'objet, peut-être à la promptitude avec laquelle les pièces de zing et d'argent s'oxydent dans leur contact. Des expériences répétées, que je me propose de faire sur ces résultats, nous mettront sans doute à même de dissiper les doutes qui restent là-dessus.

« Parmi une foule d'expériences que j'eus occasion de faire, je crois qu'il n'en est pas de plus intéressante que celle de soumettre au contact galvanique différentes parties du corps; voici le résultat des épreuves que j'ai tentées :

« Si, posant la main sur le métal inférieur, vous touchez du bout du nez le métal supérieur, à l'instant vous éprouvez une piqûre très vive, semblable à celle d'une épingle, et vous apercevez l'éclair galvanique.

« Si vous touchez avec le menton, les lèvres et d'autres parties où l'épiderme soit délicate et sensible, vous éprouverez la même piqûre, mais sans éclair. En général, j'ai remarqué que l'éclair galvanique n'a lieu que lorsqu'on touche les parties qui avoisinent les nerfs maxillaires ou les nerfs optiques. »

L'article suivant prouvera comment l'imagination, lorsqu'elle cherche à atteindre un but, et à en éluder un autre, est active à varier les illusions qui fascinent l'esprit. Voué à cette première idée de l'existence d'un fluide spécial sous le nom de galvanisme, voici ce que j'écrivais au journal déja cité :

« Lorsqu'un nouveau fait de la nature semble laisser un plus vaste champ au raisonnement qu'à l'expérience, il doit, sans doute, paraître

dangereux d'émettre une opinion nouvelle, que le temps et d'autres observations peuvent à chaque instant détruire.

« J'ai rejeté le fluide électrique, comme principe du galvanisme, pour l'attribuer à un acide *sui generis*. Je n'ai d'abord présenté cette opinion qu'avec la modestie du doute; aujourd'hui une multitude de faits et de nouvelles observations semblent se réunir pour justifier cette opinion, et même l'accréditer; 1° les teintures de violettes, de tournesol, renfermées dans des tubes de verre, pour livrer passage au fluide galvanique, verdissent promptement quelquefois en moins d'une heure; 2° les métaux hétérogènes accollés l'un à l'autre et mouillés, s'oxydent rapidement, et laissent une espèce de sel blanchâtre; 3° la tige qui s'oxyde dans la décomposition de l'eau, dépose une matière qui m'a paru être une espèce de galvanade; 4° le fluide galvanique semble offrir au microscope et au sentiment des effets semblables à ceux que présentent les acides. La suite de mes recherches sur la nature de ces phénomènes, qui occupent actuellement la physique et la chimie, ajoutera, sans doute, encore à l'analogie que je cherche à établir.

« Ayant indiqué dernièrement, dans ce jour-

nal, la manière d'accumuler le fluide galvanique par l'arrangement symétrique d'une grande quantité de plaques de zing et d'argent réunies deux à deux, et séparées par des rondelles de papier : je crois qu'il n'est pas indifférent d'indiquer aujourd'hui : 1° que j'ai observé que les rondelles de papier sont bien moins essentielles à l'expérience que l'eau; 2° que dans le cas où l'on voudrait conserver l'intercallation de ces rondelles, on peut donner à la colonne métallique une disposition plus commode et moins chancelante que celle que j'ai indiquée dans mon dernier mémoire.

« Coupez avec des ciseaux des bandes de papier brouillard un peu épais, de toute la longueur de la feuille et de la largeur de deux doigts; plongez-les dans l'eau, disposez ensuite sur la table une plaque de zing accollée à un écu de six francs, mais inclinés à quarante-cinq degrés. Couvrez le métal supérieur avec l'extrémité de votre bande de papier, posez ensuite une autre pièce de zing et un écu, ramenez encore votre bande par dessus, et continuez cette disposition jusqu'à soixante pièces de zing et soixante pièces d'argent : le papier reployé à chaque intercallation formera dans toute la longueur une espèce de zigzag. Ce nouvel arran-

gement vous donnera la colonne métallique, mais disposée horizontalement sur la table. Il est important que le papier soit bien imprégné d'eau. L'eau tiède m'a même paru donner plus d'énergie à l'acide galvanique, c'est le moyen que j'ai employé pour le rendre sensible lorsque ses effets semblaient s'affaiblir.

« Quant aux rondelles de carton et aux bandes de papier, des expériences extrêmement minutieuses, répétées avec soin, m'ont démontré qu'elles ne sont pas essentielles à l'expérience, et qu'on peut les supprimer; ces corps étrangers n'étant là que comme des substances spongieuses, propres à maintenir l'eau qui sert de conducteur au fluide galvanique, et le transmet d'un métal à l'autre. On peut se convaincre de cette vérité par la disposition suivante : Arrangez quinze, vingt ou trente verres pleins d'eau, à côté les uns des autres, sur une même ligne; placez dans le premier une plaque de zing, inclinée de manière qu'elle touche par son extrémité un écu de six francs qui se trouvera placé dans le second verre; au bord opposé de ce verre, mettez une autre pièce de zing inclinée, et qui touche de même la pièce d'argent du troisième verre, et ainsi de suite, établissant une communication non interrompue du premier au

dernier vase. L'appareil étant ainsi disposé, si d'une main vous touchez le métal qui se trouve dans le premir verre, et que de l'autre vous touchiez le métal du dernier, vous éprouverez à l'instant le sentiment galvanique, d'une manière d'autant plus énergique que cette disposition sera plus multipliée. On peut répéter avec cet appareil la décomposition de l'eau, et toutes les expériences que j'ai détaillées dans mon dernier mémoire en parlant de la colonne métallique. Il est important d'observer que l'effet galvanique acquiert infiniment d'énergie lorsqu'on accélère l'oxydation des métaux, en saturant l'eau de la colonne galvanique ou celle contenue dans les verres avec du muriate d'ammoniac ou du sulfate d'alumine, etc. »

C'est à la suite de ces observations que je plaçais la description d'un galvanomètre de mon invention, et le premier qu'on ait imaginé en France :

« Lorsqu'une science fait des progrès, que ses principes commencent à se développer, elle a besoin d'appareils, et d'une méthode sûre pour diriger sa marche, et lui faire distinguer la vraisemblance d'avec la réalité. Il manque, sous ce rapport, aux expériences galvaniques, un instrument sensible qui puisse faire reconnaître

aux observateurs la présence, la marche, et surtout l'action de ce fluide. En attendant que de nouvelles observations et d'heureuses découvertes nous en offrent un plus parfait, je dirai un mot de celui dont je me sers :

C'est un tube capillaire de verre d'une ligne d'ouverture et de huit pouces de long, il est plein d'eau : une de ses extrémités est garnie d'une tige en zing et l'autre en argent. Elles pénètrent dans l'intérieur de l'eau jusqu'à un pouce l'une de l'autre. La partie du verre qui correspond tout le long de la tige de zing, est divisée en dixièmes de ligne : l'extrémité de ce côté du tube porte un robinet par lequel s'introduit l'eau, et qui permet à l'air de s'échapper lorsque l'appareil est en activité.

« Pour en faire usage, il faut le placer dans la chaîne galvanique. Les bulles qui se détachent de l'extrémité d'une des tiges annoncent

la présence du fluide : et la plus ou moins grande quantité de ces bulles sont indiquées par les divisions du verre, de sorte qu'en tenant compte de la mesure du temps, on reconnaît la plus ou moins grande activité du courant galvanique. Cet appareil me paraît assez bien indiquer la marche et la progression de ce courant, qui est toujours annoncé par une petite traînée de bulles qui s'écoulent tantôt de l'une et quelquefois de l'autre tige. Cet écoulement qui varie, embarrassera sans doute les physiciens : son principe tient peut-être à la nature du métal, à sa masse, à sa qualité, ou même à l'état hygrométrique ou barométrique de l'atmosphère. »

Une remarque assez singulière à placer ici, c'est que la théorie que je développais ainsi se trouva coïncider parfaitement avec celle qu'un savant Italien, Brugnatelli, imaginait lui-même à Pavie, quelques mois après. Voici ce que dit à ce sujet l'historien du galvanisme, M. P. Sue aîné [1] :

[1] *Histoire du Galvanisme* et *Analyse des différens ouvrages publiés sur cette découverte, depuis son origine jusqu'à ce jour;* par P. Sue aîné, professeur et bibliothécaire de l'École de Médecine de Paris, ex-secrétaire de l'académie de chirurgie, etc. Première partie 1802; seconde partie, 1805.

« Il n'est pas rare de voir des savans, et surtout des physiciens, se rencontrer et concevoir les mêmes idées, faire les mêmes découvertes dans les objets de sciences qu'ils ont choisis pour sujets de leurs travaux. La théorie de Robertson sur le galvanisme en fournit un exemple. Tandis que, l'an VIII, il la faisait connaître en France, et en développait les preuves, Brugnatelli, à Pavie, en inventait une pareille, qu'il a consignée par un long mémoire dans son *Journal encyclopédique*, l'an IX, ou 1801. Aussi, lorsqu'il est venu récemment à Paris, avec Volta, a-t-il été très étonné de trouver, dans les *Annales de chimie*, une opinion tout-à-fait semblable à la sienne, émise par Robertson, sans qu'ils eussent eu ensemble aucune communication, aucune correspondance relative au galvanisme. Au surplus, tous les deux paraissent avoir sacrifié leur découverte théorique à celle ingénieuse et prouvée, qu'a établie Volta dans son dernier mémoire. »

Ici se présente naturellement l'occasion de dire comment s'opéra ou plutôt s'acheva ma conversion. Des inductions contraires tirées de nouvelles expériences, des explications assez satisfaisantes des phénomènes précédens, avaient déja ébranlé ma foi dans l'existence d'une élec-

tricité spéciale. Un jour, c'était le 9 vendémiaire an 9, pendant mes expériences publiques sur le galvanisme, j'exprimais mes doutes à cet égard, et j'énumérais les différences que j'apercevais encore entre le fluide électrique et le fluide galvanique, lorsqu'un de mes auditeurs se leva, et me dit que *M. de Volta, ici présent, aurait beaucoup de plaisir à dissiper les doutes qui me restaient.* L'interlocuteur était le docteur Brugnatelli, dont j'ai parlé plus haut; il avait accompagné le célèbre Volta dans un voyage qu'ils avaient obtenu du gouvernement cisalpin la permission de faire à Paris pour conférer avec les savans de France sur divers objets scientifiques, et principalement sur les découvertes de la pile galvanique[1]. J'acceptai avec empressement l'offre honorable de M. Volta.

Le lendemain matin, il se présenta de bonne heure chez moi, portant dans sa poche de petits appareils galvaniques et une grenouille vivante. Nous passâmes la matinée entière à faire des expériences dont aucune ne réussit. Volta accusait l'humidité de l'air de ces mauvais résultats;

[1] Il y allait de la gloire de Volta de détruire les erreurs que répandait le docteur Aldini qui, à cette époque, voyageait aussi, et semblait se déclarer le rival du professeur de Pavie.

pour moi, je les imputai, avec plus de raison, à l'imperfection de ses condensateurs [1] métalliques. Mais il m'exposa sa théorie d'une manière si lumineuse, développa ses aperçus, ses observations et leurs conséquences avec tant de clarté, que ma conviction n'attendit pas des expériences plus favorables, et je devins un partisan d'autant plus sincère de son système que, lui ayant été plus opposé d'abord, j'avais cédé à la seule démonstration de la vérité : je contribuai même, par quelques résultats nouveaux, à la rendre encore plus palpable.

M. de Volta ne s'en tint pas à cette première visite, et des liaisons de bienveillance de sa part, que je puis même dire réciproquement amicales, s'établirent entre nous. Mon cabinet lui offrit d'utiles ressources sous le rapport des appareils : les siens étaient véritablement imparfaits ; les miens, au contraire, l'étonnaient par leur perfection, et même par les effets qu'on en obtenait. Il louait sans cesse la planimétrie de mes condensateurs ; en outre, ma pile, composée de zing très pur et d'argent de coupelle, produisait un effet triple de celui des piles ordinaires. Il trouvait aussi mon électromètre d'une

[1] Plateau métallique doublant l'électricité.

sensibilité exquise. Enfin il fut si content de tous mes appareils, qu'après son retour en Italie il me manda de lui en envoyer de pareils.

M. de Volta me pria de lui servir de guide à Paris, et je m'empressai de le conduire dans les établissemens où la découverte du galvanisme devait avoir pénétré, à l'École de médecine, à l'École polytechnique, dans le cabinet de M. Charles. Mais quel fut son étonnement de voir que je fusse le seul dans Paris à m'occuper de cette belle découverte! l'Institut même paraissait n'avoir fait ou encouragé aucun essai sur ce sujet [1]. M. Charles nous fit une réception très singulière; il ne s'attendait nullement à notre visite. Je lui nommai et lui présentai M. de Volta, qui était jaloux de s'entretenir de ses travaux avec un physicien aussi distingué. M. Charles laissa paraître aussitôt beaucoup d'embarras, et même de la confusion : il était,

[1] Cependant M. Valli avait fait connaître à l'Académie, en 1792, vingt-deux expériences sur le galvanisme, que ce physicien nommait aussi l'*électricité animale*. L'Académie chargea MM. Leroi, Vicq d'Azyr et Coulon de répéter ces expériences avec M. Valli. Les principales furent faites dans le laboratoire de M. Fourcroy, le 12 juillet 1792, en présence de plusieurs savans de la capitale. Les unes réussirent, les autres n'eurent point de succès; mais le souvenir et les traces de ces expériences semblaient s'être perdus.

nous dit-il, on ne peut plus désolé d'être pressé de sortir et de ne pouvoir profiter d'une occasion si avantageuse; mais on l'attendait, et il se trouvait en retard. Il ajouta d'ailleurs que nous étions maîtres absolus dans son cabinet, et qu'il en mettait tous les objets à notre disposition. Après ce peu de mots, auxquels il semblait ne pas demander de réponse, il nous salua et sortit. Restés seuls dans ce cabinet, nous nous regardâmes l'un l'autre avec des yeux ébahis. « Que ferons-nous ici? me dit Volta. Voici un très beau cabinet, mais le but de notre démarche n'était point d'admirer des instrumens de physique. Il n'y a point dans cette atmosphère, continua-t-il en riant, d'odeur de galvanisme. » Il devinait juste; M. Charles ne l'avait pas plus étudié alors que les autres physiciens de France. Ce qui confirma nos conjectures, c'est qu'étant montés en fiacre nous aperçûmes, en nous en retournant, M. Charles qui épiait notre départ d'une boutique de librairie de la rue du Coq, et reprit le chemin de son cabinet dès que notre voiture se fut un peu éloignée.

Ce n'est donc pas à tort que la *Biographie des contemporains* m'a cité comme ayant, le premier, fait connaître le galvanisme en France :

ce qui précède sert à confirmer cette assertion [1]. Le célèbre Delalande, par une lettre adressée au *Journal de Paris*, le 17 pluviose an VII, réclamait cette priorité. Il citait une notice de lui, insérée dans le *Journal des Savans*, de novembre 1792, qui contenait le récit des faits qui procurèrent les premières notions du galvanisme. Sans doute c'est un mérite que de mentionner dans une feuille publique les découvertes nouvelles dont la connaissance parvient jusqu'à vous; mais quelques lignes demeurées inaperçues, sans avoir provoqué de nouvelles recherches ni excité le désir de soumettre à l'examen et d'approfondir les faits énoncés, enfin sans que l'auteur lui-même en ait constaté la réalité par des expériences, peuvent-elles constituer un titre exclusif à cette priorité? Un paragraphe d'un journal italien, publié par Brugnatelli, me révéla les premiers phénomènes observés par Galvani et répétés par Volta. J'essayai aussitôt de les reproduire; et jugeant qu'ils étaient de nature à piquer vivement la curiosité, à éveiller l'intérêt et à étendre la

[1] Mes premières expériences publiques sur la galvanisme eurent lieu en l'an VI au pavillon de l'Échiquier, et l'on a vu plus haut qu'en l'an VII je les répétais déja à Bordeaux.

science, je n'hésitai pas à les rendre publics. Ils firent en effet beaucoup d'impression ; chaque jour une société nombreuse venait jouir de ces expériences, qui précédaient celle de la fantasmagorie. Alors les feuilles publiques s'en occupèrent ; on en parla dans le monde, ce qui est le vrai moyen d'imprimer de l'impulsion à quelque chose que ce puisse être, et l'élan général fut donné.

Cependant quelques savans, qui néanmoins ne savaient pas tout, puisqu'ils ignoraient le précepte de douter et d'examiner avant de juger, ne manquèrent pas de tourner le galvanisme en ridicule, et de le déclarer une vraie charlatanerie. Quelques rédacteurs de journaux s'en mêlèrent aussi : l'un prétendait que je possédais une adresse merveilleuse des doigts pour exciter des mouvemens apparens dans un animal privé de la vie ; un autre me déclarait digne de marcher sous les bannières de Mesmer, etc. Mais lorsque la théorie fut connue, chacun s'empressa de déclarer qu'il s'en était occupé des premiers.

Quand M. de Volta vint à Paris, son arrivée fit sensation ; ses travaux à l'Institut eurent beaucoup d'éclat. Il me pria de l'accompagner à ces séances ; retenu par mes expériences pu-

bliques, je ne pouvais être libre que fort tard. M. Biot vint me chercher, et me dit que l'Institut désirait que je répétasse en sa présence quelques unes de mes expériences : je n'avais pas encore fini avec mes auditeurs ; il eut l'obligeance d'attendre assez long-temps, et nous partîmes. Arrivés sous la porte du Louvre, on empêcha notre voiture d'entrer. Les avenues du palais, où l'Institut siégeait alors, étaient gardées par un grand nombre de militaires ; il fallut l'ordre d'un officier supérieur pour nous laisser monter. Je ne savais trop à quoi attribuer cet appareil de forces ; aussi, en entrant dans la salle des séances, lançai-je un regard rapide sur toute l'assemblée. Les membres de l'Institut, debout et découverts, étaient rangés autour d'une grande table ronde, et M. de Volta expliquait sa théorie : on apportait à l'écouter une vive attention. Lorsqu'il cita comme preuve de l'identité de l'électricité et du galvanisme l'inflammation du gaz hydrogène par l'étincelle galvanique, il eut l'obligeante précaution de dire que j'avais fait le premier cette expérience, et il m'engagea à vouloir bien la répéter devant l'Institut. On se procura aussitôt du gaz hydrogène dans le cabinet de M. Charles, situé à côté de la salle des séances. La détonation du pistolet

de Volta sembla réveiller un membre placé à l'autre extrémité de la salle, inattentif en apparence, dont l'imagination planait peut-être en cet instant sur le monde entier et à cent lieues du galvanisme, tandis que la sagacité de son esprit s'occupait à démêler la nature des effets de ce fluide. Il parut sortir subitement d'une profonde préoccupation, et me fixa particulièrement, sans doute à cause du bruit que l'arme électrique venait de produire par mes mains : puis, se tournant vers un membre placé assez près de lui : « Fourcroy, lui dit-il, voici des « phénomènes qui appartiennent plus à la chi- « mie qu'à la physique, et dont vous devez vous « emparer. » Distinction très juste, et qu'une foule d'applications ont rendue évidente par la suite. C'est ainsi que je vis pour la première fois le premier consul Buonaparte : quelles destinées extraordinaires étaient encore dans le néant pour cet homme déja environné à cette époque d'un destin si brillant!

L'inflammation du gaz hydrogène par l'étincelle galvanique compléta d'une manière victorieuse les explications de Volta, et pour ainsi dire y mit le sceau : elle opéra davantage pour la conviction des auditeurs que le discours entier de ce professeur; tant la puissance des faits

dont on est témoin est supérieure à celle des faits qu'on ne peut qu'imaginer. Ce fut dans une séance précédente [1] que le premier consul proposa de décerner à Volta une médaille d'or. L'Institut nomma une commission [2] pour lui rendre compte du mémoire et de la proposition du premier consul. Le 11 frimaire an X, M. Biot fit le rapport, terminé par ces mots : « D'après la demande qui a été faite par un de « vos membres (le premier consul), et que vous « avez renvoyée à la commission, nous vous « proposons d'offrir au citoyen Volta la médaille

[1] La lecture du Mémoire de M. de Volta occupa trois séances, celles des 16, 18 et 21 brumaire. Ce fut à la fin de la première lecture que Bonaparte proposa de décerner la médaille, et en même temps, de faire répéter en grand, par une commission nommée *ad hoc*, dans le sein de l'Institut, toutes les expériences relatives au galvanisme. Les expériences dont j'ai parlé eurent lieu dans la dernière de ces trois séances.

La médaille offerte à Volta était du même coin et de la même grandeur que la médaille d'argent que reçoivent les membres de l'Institut, et portait cette inscription : A VOLTA, SÉANCE DU 11 FRIMAIRE, AN X.

[2] Cette commission offrait une trop belle réunion de noms illustres pour que je puisse omettre de les citer; elle était composée des citoyens Laplace, Coulomb, Hallé, Monge, Fourcroy, Vauquelin, Pelletan, Charles, Brisson, Sabatier, Guyton et Biot. Un seul de ces savans vit encore, et la mort a moissonné tout le reste. Quelle riche proie enlevée aux sciences en moins d'un quart de siècle!

« de l'Institut, en or, comme un témoignage de « la satisfaction de la classe pour les belles dé- « couvertes dont il vient d'enrichir la théorie de « l'électricité, et comme une preuve de sa recon- « naissance pour les lui avoir communiquées. »

Le voyage de M. Volta en France fut donc véritablement utile à la science ; sans ses explications verbales, appuyées de l'autorité de sa réputation et de l'effet de ses expériences, ses mémoires n'eussent pas suffi peut-être pour établir complétement l'évidence de sa théorie. Plusieurs physiciens ou médecins, entre autres MM. Alibert et Biot, avaient déja, il est vrai, soupçonné l'identité des deux fluides ; mais, comme je l'ai déja dit, d'autres savans illustres étaient opposés à cette opinion. « Il n'est pas « prouvé, disait Fourcroy dans le *Moniteur* du « 5 messidor an IX, en parlant du résultat de « quelques expériences, que ces effets galvani- « ques soient les mêmes que ceux de l'électricité, « malgré l'identité qu'ont admise jusqu'à présent « entre ces deux fluides des physiciens très illus- « tres. Il semble même que plus on multiplie les « essais et les découvertes, plus cette prétendue « identité disparaît, ou au moins s'affaiblit [1].....

[1] Voici les preuves que Fourcroy donnait à l'appui de cette opinion : « Les piles des grandes plaques qui enflam-

« Sans prendre encore aucun parti à cet égard, « nous continuons, les citoyens Vauquelin, « Thénard, Hachette et moi, les recherches « que nous avons entreprises, et nous atten- « drons de l'expérience seule une décision dont « le raisonnement ne doit pas se permettre l'ini- « tiative. » Le triomphe de Volta entraîna toutes les hésitations et dissipa les doutes, du moins en grande partie. Quelques personnes persistèrent toutefois dans l'autre croyance, et élevaient de nouvelles objections : un anonyme m'en adressa quelques unes dans le *Journal de Paris;* elles ont trouvé place, ainsi que ma réponse, dans l'ouvrage de M. Sue, dont voici le passage :

« Depuis l'exposition de la théorie de Volta, depuis qu'il a suivi et répété, comme il le fait

ment le fer, ne donnent rien, ou presque rien, aux électromètres les plus sensibles. En enlevant, à l'aide de cordons de soie, la plaque de zinc supérieure, des plaques inférieures, comme on le fait avec l'électrophore, nous n'avons rien obtenu par l'approche de l'électromètre de Saussure. En vain nous avons essayé de produire les effets chimiques du galvanisme, la dissolution des oxydes métalliques, la précipitation de leurs dissolutions, la décomposition des acides par les appareils électriques les plus forts et les plus variés. »

On voit que ces physiciens rejetaient, en se fondant sur des quotités négatives, l'identité que je repoussais en citant des quotités positives.

encore en public trois fois par décade, les expériences détaillées dans le dernier Mémoire de Volta, le citoyen Robertson a bien changé d'avis sur la nature du galvanisme, et il regarde le fluide auquel on a donné ce nom comme purement électrique. Aussi, dans la réunion des expériences nouvelles sur la *pile métallique* de Volta, démontre-t-il les phénomènes électriques qu'elle présente. Il tire du sommet des étincelles brillantes qui fondent le métal, et, par le simple contact de cette pile, il charge d'électricité cent pieds carrés : commotions, éclairs, attractions, divergence de l'électromètre, détonation du pistolet, décomposition de l'eau, bouteilles de Leyde chargées par la pile métallique, combustion de fil de fer, enfin mouvemens rendus par l'action du fluide galvanique à un animal privé de la vie depuis plusieurs jours, voilà ce que démontre Robertson, voilà ce qui attire au moins autant de monde à ses séances que ses autres expériences physiques et sa fantasmagorie. »

« Un anonyme dit s'être mis chez lui au courant des théories de toutes les nouvelles expériences galvaniques. Il prétend que Robertson, disciple le plus zélé de Volta, ne voit en tout et partout que l'électricité, et qu'il fait tout pour le prouver. Il ajoute que toutes ces belles expériences

ne l'ont pas encore convaincu, et qu'il lui reste des doutes qu'il veut chercher à éclaircir. « En « effet, 1° comment se fait-il que le citoyen « Robertson, qui possède deux énormes ma- « chines électriques d'environ cinq pieds de dia- « mètre, ne puisse décomposer l'eau, tandis « qu'un petit centime de sept lignes de diamètre, « accolé à un morceau de zing du poids de quatre « gros, décompose l'eau en un instant? 2° Com- « ment se fait-il encore qu'en disposant des « plaques d'un seul métal avec des couches de « différens liquides, Robertson obtienne des « effets exactement semblables à ceux que pré- « sente la pile composée de disques de métaux « différens? Je soumets, dit l'anonyme, ces ob- « servations aux partisans du galvanisme, et à « ceux de l'électricité. »

Voici la réponse du citoyen Robertson à ces observations :

« Je n'entrerai pas dans de grandes discussions, citoyens, relativement aux observations qui ont été consignées dans votre feuille du 20 frimaire, sur l'existence d'un nouveau fluide, que l'on veut introduire dans la physique. Les objections qu'on forme sont la suite de l'hérésie que nous avons partagée avec tous les physiciens allemands, sur la nature du fluide, que

l'on appelle improprement *galvanique*. D'après les expériences péremptoires du célèbre Volta, il était permis de croire que Paris ne renfermait plus que de vrais croyans; mais la conversion n'est pas générale, puisque l'auteur de la lettre en question prétend que le fluide galvanique offre des anomalies qui semblent contraires à la théorie de l'électricité. Que faut-il donc conclure de là? que les théories imaginées par les hommes ne sont pas aussi complètes, aussi infaillibles que les lois de nature; sa marche est constante et sûre; certainement ce n'est pas elle qui se trompe. Cette vérité doit affliger notre amour-propre, qui prétend expliquer toute la nature, et la soumettre aux calculs théoriques qu'il a proclamés.

« S'il est vrai que la nature est simple et avare dans ses principes et ses procédés, je ne vois pas pourquoi le physicien aurait recours à l'existence d'un fluide particulier et chimérique pour expliquer les phénomènes galvaniques, tandis qu'ils peuvent se rallier tous à la théorie de l'électricité :

1° On m'objecte qu'avec mes grands appareils électriques je ne puis décomposer l'eau, tandis qu'avec un centime et un très petit morceau de zing, on y parvient aisément. L'auteur de

cette objection ignore sans doute que, depuis fort long-temps, on a décomposé l'eau en France par des explosions électriques. M. Nicholson, à Londres, y est même parvenu par le simple courant électrique, au moyen d'un fil d'or, noyé dans un tube de verre que l'on use jusqu'à ce que l'on aperçoive, à la loupe, l'extrémité du métal. Je parviens plus aisément à cette décomposition, en chargeant une immense batterie, et en plaçant, dans la chaîne de communication de l'intérieur à l'extérieur, un fil de platine très fin, et noyé dans une substance non conductrice. Ce fil aboutit à un petit cylindre d'eau. Le courant électrique, toujours remplacé par une rotation continuelle, est obligé de se mouler par ce conducteur insuffisant; et en passant, il décompose plus ou moins l'eau, selon que la grosseur du fil métallique est plus ou moins en rapport avec l'abondance du courant électrique.

« 2° On objecte encore qu'en disposant des plaques d'un seul métal intercallé entre des couches de différens liquides, j'obtiens les mêmes résultats qu'avec une disposition de différens métaux. Il est vrai qu'un seul métal et une série de différens liquides, telle que eau, étain, acide nitreux, etc., présente des effets exactement

semblables à la pile de Volta, mais la conséquence qu'on en tire est erronée. Un corps métallique n'a pas seul le privilége de donner de l'électricité à un autre métal hétérogène : cette propriété est commune à tous les corps, de quelque nature qu'ils soient. Lorsqu'ils sont en contact, il s'établit entre eux une espèce d'équilibre d'électricité, qui est toujours en rapport avec les parties constituantes de ces corps; de manière qu'il est possible d'établir une batterie électrique avec des disques de bois de nature différente des liqueurs, des sels, etc. etc. Si la nature est avare en principes, elle ne l'est pas en conséquences. Je finis, Citoyens, parce que je crois avoir suffisamment justifié les motifs qui m'ont déterminé à n'admettre, dans mes démonstrations de galvanisme, qu'un seul et unique agent, la grande loi de l'électricité. »

Quoique la matière dont je viens de traiter dans ce chapitre soit bien connue de tout le monde, il m'a paru qu'ayant, le premier, offert des expériences galvaniques en France, il m'appartenait de faire l'histoire de sa découverte et des opinions qui partagèrent le monde savant, pendant plusieurs années, avant que la vraie théorie en fût généralement adoptée; mais je m'aperçois que j'ai conduit mon récit trop loin,

et je me hâte de revenir au commencement de l'an IX, à l'époque où je transférai mon établissement à l'ancien couvent des Capucines; j'aurais dû cependant, bien avant d'arriver où me voilà parvenu, dire un mot du concours où j'obtins la chaire de physique de l'école centrale du département de l'Ourthe. Je fis quelques démonstrations à l'aide de mes propres instrumens; mais mes efforts pour en obtenir, tant à Liége qu'à Paris, étant demeurés sans résultat, j'attendis, pour offrir des cours réguliers, une organisation plus complète; sur ces entrefaites, je me trouvai entraîné à Paris dans une autre route, et je fis agréer ma démission, que j'offris à MM. les administrateurs du département, par une lettre insérée dans la *Gazette de Liége*, du 5 floréal an VI.

Mes compatriotes trouveront sans doute ici avec plaisir une lettre de l'estimable M. Villette, écrite deux ans après cette époque, où il me donne quelques détails sur l'état de l'instruction à Liége; elle montrera d'ailleurs le désintéressement et les nobles sentimens de ce physicien, à qui sa ville natale est redevable de plus d'un service pour l'enseignement des sciences.

Liége, le 14 nivôse an VIII.

« J'ai reçu hier au soir votre très flatteuse lettre, en date du 7 nivôse, qui n'a pas peu contribué, par le plaisir qu'elle m'a procuré, à augmenter mon insomnie habituelle. Le plaisir de m'entretenir avec vous, dont la longue privation m'a causé bien des regrets, m'a fait quitter le lit une heure plus tôt que de coutume; il est quatre heures du matin, et j'ai déja pris mes cinq tasses de thé. Quoiqu'il soit peu agréable d'être seul au lit et ne pas dormir (et que ferais-je d'une compagnie à soixante et onze ans et quatre jours!), je trouve, quoi qu'en dise Pergoles avec sa servante-maîtresse, que ce n'est pas là un sujet d'aller se pendre. Aussi n'en ai-je pas la moindre envie, et, d'autant mieux, que je n'ai jamais joui d'une meilleure santé. Cela est fort heureux à votre âge, me direz-vous, mon très cher ami, et moi je vous dirai : pas tant; car on envisage avec un peu plus de regrets cette éternelle éternité à laquelle on est si près d'entrer, en quittant tout sans le moindre espoir de retour. Que deviendrai-je? Comment existerai-je ? Le calorique, en fureur, exercera-t-il sa rage, aidé d'une douzaine de *ludions*[1]

[1] Petites figures de diables en émail, qu'on fait mouvoir dans un bocal, par la compression de l'air.

sur ma pauvre petite ame, que je n'ai pas trop l'honneur de connaître, laquelle a gouverné mon imbécille de corps comme une innocente? Lorsque vous aurez un peu de loisir, car je pense que la merveilleuse et très admirable fantasmagorie ne vous en laisse guère, calmez un peu mes inquiétudes sur ces objets; cela ne vous coûtera que la peine de questionner tous les célèbres morts avec lesquels vous vivez familièrement. Cependant ne croyez pas que le futur ni le présent, quelque fâcheux qu'ils soient, troublent mon repos; je vis tranquille, heureux, quoique la république ait cruellement rogné ma petite fortune, et que l'Empereur m'escroque, avec sa banque de Vienne, 15,000 fr.; les détestables Anglais, avec leurs plantations de Surinam, 4,800 fr.; si on me laisse les débris de mon petit patrimoine, je ne laisserai pas de dire avec le philosophe marié :

> Content d'une fortune égale à mes souhaits,
> Je vois tous mes désirs pleinement satisfaits;

surtout si vous me conservez une part dans votre amitié.

« Je vous félicite d'être en liaison avec l'aimable et agréable auteur de 2440. Si on avait adopté tout uniment son admirable plan, nous

nous serions épargné une foule de maux. Faites-moi le plaisir de me dire si son beau *Tableau de Paris* ressemble encore un peu; car, dans un long espace de temps [1], ses traits doivent être changés. Je serais bien curieux de savoir ce que l'auteur du *Tableau de Paris* pense à présent, touchant un chapitre qui a pour titre : *Faut-il détruire la grande ville?*

« Je suis charmé de voir que vous preniez encore un peu d'intérêt à notre petit pays, en vous informant de ce qui s'y passe à l'égard des progrès qu'on y fait sur les sciences. Si les écoles ne sont pas aussi remplies d'élèves qu'elles devraient l'être, n'en attribuez pas la cause à l'insouciance ni à l'incapacité des professeurs, mais à l'avarice et au fanatisme des parens, qui pensent qu'on ne peut être savant sans être tonsuré. Au reste, les écoles ne sont pas aussi désertes qu'on vous l'a fait croire : le citoyen Pitou, professeur d'histoire naturelle, a une vingtaine d'élèves; l'école de mathématique, dont Thomassin est professeur, en a davantage; il a eu la satisfaction de voir admettre un de ses élèves à l'école polytechnique. Le cabinet d'histoire naturelle s'enrichit tous les jours, tant par des

[1] Le *Tableau de Paris* parut en 1782.

envois de la part du ministre, que par des acquisitions qu'on a eu lieu de faire a très bon compte. Celui de physique se meuble assez lentement, ce qui me fâche beaucoup. J'y ai donné mes soins avec le plus grand zèle, et un parfait désintéressement. Vous seriez étonné de voir la quantité de pièces très propres, et même beaucoup où l'on n'a pas négligé un peu de faste, que j'ai su me procurer avec la modique somme de 2700 livres, qu'on n'a obtenue qu'avec bien des peines. Si l'argent avait suivi nous aurions actuellement un cabinet qui vaudrait 25,000 fr., et n'aurait pas coûté le quart; mais on me laisse languir dans l'inaction. Il semble que la Physique et la Chimie soient les parties qui méritent le moins l'attention du gouvernement. Je ferais de bon cœur les avances de quelques mille francs pour avancer les choses, si l'on voulait me donner une caution bourgeoise. Je vais faire construire une machine électrique avec un plateau de trente pouces de diamètre, d'une sorte de glace que j'ai toujours trouvée beaucoup supérieure aux glaces de Paris. Si vous aviez quelques observations nouvelles à cet égard vous me feriez grand plaisir de me les communiquer, je me règlerais d'après vos avis : j'étais presque résolu d'abandonner les embarras que donnent les machines

à faire construire, et je crains que si on me donne lieu de m'en occuper encore, je ne me rengage dans cette galère. Que faire? il faut mourir au lit d'honneur!

« Adieu, mon cher ami, je vous souhaite une bonne santé, et toute sorte de contentement. Soyez persuadé de mon attachement. »

F. VILLETTE.

CHAPITRE XI.

Couvent des Capucines. — Impression des lieux. — Description par Delille. — Discours avant les apparitions. — Apparitions capitales. — Jeune femme changée en spectre. — L'ombre d'un mari. — Crédulité de l'esprit humain. — Scènes variées. — Article de Mercier, de l'Institut.

A mon retour de Bordeaux, je fus informé que le propriétaire du pavillon de l'Échiquier, d'accord avec le nommé Aubée, que j'employais auparavant à mes exhibitions, avait cherché à profiter de mon absence de Paris pour surprendre mes secrets et exploiter mon invention à leur profit. Cette raison m'eût seule déterminé à chercher un autre local, si d'ailleurs je n'en eusse pas desiré un plus spacieux et plus convenable. Je le trouvai, suivant mon désir, dans l'ancien couvent des Capucines, près de la place Vendôme, appelée, sous Louis XIV, *Place des Conquêtes* ou de *Louis-le-Grand.*

On ne trouvera pas sans doute déplacées, en cet endroit, quelques notions sur cet édifice, et sur les religieuses qui l'habitaient. Ce fut sous Henri IV que la duchesse de Mercœur acheta l'hôtel de Retz, appelé l'hôtel du *Pérou,* dans le faubourg Saint-Honoré, pour y fonder

l'institution des Capucines. Elle accomplit ainsi un vœu dont sa belle-sœur, Louise de Lorraine, épouse de Henri III, lui avait légué l'exécution. Ce couvent des Capucines était situé précisément en face de celui des Capucins, auxquels la duchesse de Mercœur avait désiré qu'elles fussent soumises. Le pape accueillit ce désir; les Capucins devinrent les directeurs exclusifs des nouvelles religieuses, et leur fournirent des frères pour la quête.

La congrégation fut d'abord peu nombreuse: douze filles demandèrent à être admises au nouveau monastère. La duchesse de Mercœur les rassembla dans son hôtel, et le jour de l'installation, les Capucins, au nombre de quatre-vingts, les allèrent prendre en procession pour les conduire en leur église. La duchesse présenta à chacune des princesses qui assistaient à la cérémonie une religieuse à conduire; on leur avait mis à toutes une couronne d'épines sur la tête: aussi prirent-elles d'abord, suivant l'Estoile, le titre de *Filles de la Passion*, et parurent-elles toujours couronnées d'épines dans les processions.

L'austérité de ces religieuses, qui formaient comme une branche de l'ordre féminin de Saint-François, surpassait de beaucoup celle des Ca-

pucins qu'elles semblaient imiter. Non seulement elles ne vivaient, comme eux, que d'aumônes, mais elles marchaient toujours nu-pieds, sans socques ni sandales, dans tous leurs lieux réguliers, excepté la cuisine et le jardin; elles conservaient une telle abstinence, qu'elles ne faisaient jamais usage de nourriture animale, même dans les maladies mortelles; elles pratiquaient, en outre, un jeûne, un silence, une solitude, et d'autres macérations corporelles, qui paraissent, en quelque sorte, au delà des forces communes de la nature.

Elles restèrent environ quatre-vingts ans dans leur établissement primitif; Louis XIV fit démolir leur couvent pour la construction de la place qu'il établit sur les ruines de l'ancien hôtel Vendôme; mais il bâtit un autre monastère pour les Capucines, vis-à-vis le monastère des Feuillans, et disposé de telle sorte, que l'entrée de l'église faisait face à la place, vue de l'endroit où se trouve aujourd'hui la rue de Castiglione. A la place de ces magnifiques rangées d'arcades, il n'existait alors qu'un étroit et obscur passage, dit des Feuillans, et où deux personnes n'auraient point passé de front. Quant à la situation de l'église des Capucines, on ne peut en avoir une idée plus juste qu'en se représentant l'é-

glise Saint-Roch barrant la rue de la Paix, et projetant ses marches du côté de la place Vendôme. L'hôtel du timbre, assigné d'abord à la fabrication des assignats, n'est qu'une des extrémités de ce couvent, supprimé en 1790 [1].

L'église renfermait plusieurs tombeaux; on y avait transféré, du couvent démoli, le cœur du duc de Mercœur, apporté de Lorraine, et le corps de la reine Louise, transféré de Moulins. Dans la chapelle Saint-Ovide étaient les tombeaux de la famille de Créqui [2], et celui du marquis de Louvois, ouvrage de Girardon. La marquise de Pompadour, morte à Versailles le

[1] La salle de mes expériences fantasmagoriques, avec toutes sortes de figures peintes en noir sur les murailles, est restée presque intacte, et ce n'est pas sans émotion que j'ai eu moi-même occasion de m'en assurer, il y a peu de jours.

[2] Durant l'ambassade du duc de Créqui à Rome, en 1665, le pape Alexandre VII lui fit présent d'un squelette qu'on avait exhumé des Catacombes : ce corps fut honoré, on ne dit point d'après quels indices, du nom de saint Ovide, martyr. Le duc en fit présent au couvent des Capucines, qui l'exposèrent tous les ans dans leur église; il y avait alors un grand concours de fidèles, à la suite desquels se mirent des marchands en grand nombre; et ainsi s'établit la foire de la place Vendôme, où se trouvaient des cafés et des spectacles. Une particularité dépose de la foi ardente et de l'extrême confiance des visiteurs, c'est que très peu remarquèrent que le saint avait deux pieds gauches, le droit ayant été perdu dans le trajet de Rome à Paris.

15 avril 1764, eut aussi son tombeau dans cette église, à côté de celui d'Alexandrine Le Normand d'Étioles, sa fille.

On sentira facilement que, si les idées philosophiques devaient élever l'esprit au dessus de la crainte involontaire que peuvent inspirer des fantômes, l'effet du spectacle exigeait que les apparitions répandissent, au moins pendant qu'elles avaient lieu, une sorte de terreur religieuse. Je ne pouvais donc choisir un local plus convenable que celui d'une vaste chapelle abandonnée au milieu d'un cloître. Non seulement l'ancienne destination de l'édifice créait dans les ames une disposition favorable au recueillement, mais le souvenir des tombeaux expulsés de cet asile, comme ils l'avaient été de tous les temples, de tous les couvens, et qu'on avait vus entassés par centaines sur les marches des parvis, venait accroître cette première impression, en harmonie avec la croyance antique des ombres : elles paraissaient sortir, en quelque sorte, de sépulcres réels, et vouloir voltiger autour des restes mortels qu'elles avaient animés, et qu'on livrait ainsi à la profanation. Qu'il soit donné à la philosophie de briser le joug de toutes les superstitions, et d'en détruire la puissance visible en éclairant les artifices secrets et les ap-

parences fallacieuses qui les fortifient, c'est là sans doute un noble but, vers lequel on fait chaque jour de nouveaux progrès; mais il ne sera jamais au pouvoir de l'homme d'interdire à son imagination ces idées sombres et mystérieuses sur un avenir couvert d'un voile impénétrable, et qui ne le laisse point insulter, sans repentir, au culte des morts, parmi lesquels sa place inévitable est assignée : aussi l'abbé Delille semble-t-il avoir dépeint, dans ces beaux vers, des lieux si bien disposés pour le genre de mes apparitions.....

Sous ces portiques saints, où des vierges austères,
Jadis, comme ces feux, ces lampes solitaires
Dont les mornes clartés veillent dans le saint lieu,
Pâles, veillaient, brûlaient, se consumaient pour Dieu.
Le saint recueillement, la paisible innocence,
Semble encor de ces lieux habiter le silence.
La mousse de ces murs, ce dôme, cette tour,
Les arcs de ce long cloître impénétrable au jour,
Les degrés de l'autel usés par la prière,
Ces noirs vitraux, ce sombre et profond sanctuaire,
Où peut-être des cœurs, en secret malheureux,
A l'inflexible autel se plaignaient de leurs nœuds,
Et, pour des souvenirs encor trop pleins de charmes,
A la Religion dérobaient quelques larmes;
Tout parle, tout émeut dans ce séjour sacré :
Là, dans la solitude, en rêvant égaré,
Quelquefois vous croiriez, au déclin d'un jour sombre,
D'une Héloïse en pleurs entendre gémir l'ombre.

Après plusieurs détours propres à changer

l'impression que l'on conserve du bruit profane d'une grande cité, après avoir parcouru les cloîtres carrés de l'ancien couvent, décorés de peintures fantastiques, et traversé mon cabinet de physique, on arrivait devant une porte d'une forme antique, couverte d'hiéroglyphes, et qui semblait annoncer l'entrée des mystères d'Isis. On se trouvait alors dans un lieu sombre, tendu de noir, faiblement éclairé par une lampe sépulcrale, et dont quelques images lugubres annonçaient seules la destination ; un calme profond, un silence absolu, un isolement subit au sortir d'une rue bruyante, étaient comme les préludes d'un monde idéal. Déja le recueillement commençait, toutes les physionomies étaient graves, presque mornes, et l'on ne se parlait qu'à voix basse. Je m'avançais alors, et je prévenais à peu près en ces termes les impressions superstitieuses :

« Ce qui va se passer dans un moment sous vos yeux, messieurs, n'est point un spectacle frivole ; il est fait pour l'homme qui pense, pour le philosophe qui aime à s'égarer un instant avec Sterne parmi les tombeaux.

« C'est d'ailleurs un spectacle utile à l'homme que celui où il s'instruit de l'effet bizarre de l'imagination, quand elle réunit la vigueur et

le dérèglement : je veux parler de la terreur qu'inspirent les ombres, les caractères, les sortiléges, les travaux occultes de la magie; terreur que presque tous les hommes ont éprouvée dans l'âge tendre des préjugés, et que quelques uns conservent encore dans l'âge mûr de la raison.

« On va consulter le magicien, parce que l'homme, entraîné par le torrent rapide des jours, voit d'un œil inquiet et les flots qui le portent et l'espace qu'il a parcouru; il voudrait encore étendre sa vue sur les dernières limites de sa carrière, interroger le miroir de l'avenir, et voir d'un coup d'œil la chaîne entière de son existence.

« L'amour du merveilleux, que nous semblons tenir de la nature, suffirait pour justifier notre crédulité. L'homme, dans la vie, est toujours guidé par la nature comme un enfant par les lisières : il croit marcher tout seul, et c'est la nature qui lui indique ses pas; c'est elle qui lui inspire ce désir sublime de prolonger son existence, lors même que sa carrière est finie. Chez les premiers enfans des hommes, ce fut d'abord une opinion sacrée et religieuse, que l'esprit, le souffle ne périssait pas avec eux; que cette substance légère, aérienne de nous-mêmes aimait à se rapprocher des lieux qu'elle avait aimés. Cette

idée consolante essuya les pleurs d'une épouse, d'un amant malheureux, et ce fut pour l'amitié que la première ombre se montra. »

Les pensées que j'exprimais dans ces sortes de prolégomènes, quoique tournant autour du même sujet, variaient fréquemment; je citerai cet autre discours :

« Les expériences qui vont se passer sous vos yeux doivent intéresser la philosophie; elle peut voir ici l'histoire des égaremens de l'esprit humain, et cette histoire vaut bien celle de la politique de quelques nations. Les deux grandes époques de l'homme sont son entrée à la vie et son départ. Tout ce qui lui arrive peut être considéré comme placé entre deux voiles noirs et impénétrables qui recouvrent ces deux époques, et que personne n'a encore soulevés. Des milliers de générations sont là debout devant ces voiles noirs, des torches à la main, et s'efforçant de deviner ce qui peut se trouver de l'autre côté. Les poètes, les philosophes, les fondateurs d'états ont peint dans leurs rêves cet avenir d'une couleur plus riante ou plus sombre, selon que le ciel au dessus de leur tête était plus nébuleux ou plus serein. Beaucoup d'imposteurs ont profité de cette curiosité générale pour étonner l'imagination attristée par l'incertitude

de l'avenir. Mais le plus morne silence règne de l'autre côté de ce crêpe funéraire; et c'est pour suppléer à ce silence, qui disait tant de choses à l'imagination, que les mages, les sibylles et les prêtres de Memphis emploient les prestiges d'un art inconnu, dont je vais tâcher de développer quelques moyens sous vos yeux.

« Pour sentir de quelle importance pouvait être chez les anciens l'art des apparitions, il faudrait vous reporter aux temps, aux circonstances, aux lieux où elles se sont faites. Imaginez une femme sensible qui a perdu l'objet de sa tendresse; voyez-la conduite par la main d'un vieillard, d'un prêtre vénérable. Après mille détours, elle arrive au milieu des pyramides ou des catacombes : là, entourée des images de la mort, seule avec la nuit et son imagination, elle attend l'apparition de l'objet qu'elle chérit. Quelle devait être l'illusion pour une imagination ainsi préparée! Vous observerez que dans les mystères de l'initiation il ne se faisait qu'une seule apparition. Si je ne cherchais qu'à vous inspirer de la terreur, je m'y prendrais tout autrement : vous ne seriez admis qu'isolément, parce que les personnes qui vous entourent paralysent votre imagination par leur présence et leurs réflexions, et le seul objet qui s'offrirait

à vous ne se présenterait qu'au milieu des éclairs et de la foudre. Le but de la fantasmagorie est de vous familiariser avec des objets extraordinaires; je vous ai offert des spectres, je vais actuellement faire apparaître des ombres connues. »

Cette dernière phrase montre que je conservais quelquefois la seconde partie de ce discours pour le moment de repos qui partageait les apparitions en deux séries. Aussitôt que je cessais de parler, la lampe antique suspendue au dessus de la tête des spectateurs s'éteignait, et les plongeait dans une obscurité profonde, dans des ténèbres affreuses. Au bruit de la pluie, du tonnerre, de la cloche funèbre évoquant les ombres de leurs tombeaux, succédaient les sons déchirans de l'harmonica; le ciel se découvrait, mais sillonné en tous sens par la foudre. Dans un lointain très reculé, un point lumineux semblait surgir : une figure, d'abord petite, se dessinait, puis s'approchait à pas lents, et à chaque pas semblait grandir; bientôt, d'une taille énorme, le fantôme s'avançait jusque sous les yeux du spectateur, et, au moment où celui-ci allait jeter un cri, disparaissait avec une promptitude inimaginable. D'autres fois les spectres sortaient tout formés d'un souterrain, et se présentaient d'une manière inattendue. Les om-

bres des grands hommes se pressaient autour d'une barque et repassaient le Styx, puis, fuyant une seconde fois la lumière céleste, s'éloignaient insensiblement pour se perdre dans l'immensité de l'espace. Des scènes tristes, sévères, bouffonnes, gracieuses, fantastiques s'entremêlaient, et quelque événement du jour formait ordinairement l'apparition capitale. « Robespierre, disait le *Courrier des Spectacles* [1], sort de son tombeau, veut se relever..... la foudre tombe et met en poudre le monstre et son tombeau. Des ombres chéries viennent adoucir le tableau : Voltaire, Lavoisier, J. J. Rousseau, paraissent tour à tour; Diogène, sa lanterne à la main, cherche un homme, et, pour le trouver, traverse pour ainsi dire les rangs, et cause impoliment aux dames une frayeur dont chacune se divertit. Tels sont les effets de l'optique, que chacun croit toucher avec la main ces objets qui s'approchent. »

« On ne peut rien offrir, disait un autre écrivain, de plus magique et de plus ingénieux que l'expérience qui termine la fantasmagorie, dont en voici l'idée : au milieu du chaos, du sein des éclairs et des orages, on voit se lever une étoile brillante dont le centre porte ces caractères : 18 *brumaire*. Bientôt les nuages se dissipent et

[1] Du 4 ventôse an VIII.

laissent apercevoir le pacificateur; il vient offrir une branche d'olivier à Minerve, qui la reçoit; mais elle en forme une couronne, et la pose sur la tête du héros français. Il est inutile de dire que cette allégorie ingénieuse est toujours accueillie avec enthousiasme.

Souvent pour frapper un dernier coup je terminais les séances par cette allocution :

« J'ai parcouru tous les phénomènes de la fantasmagorie; je vous ai dévoilé les secrets des prêtres de Memphis et des illuminés; j'ai tâché de vous montrer ce que la physique a de plus occulte, ces effets qui parurent surnaturels dans les siècles de la crédulité; mais il me reste à vous en offrir un qui n'est que trop réel. Vous qui peut-être avez souri à mes expériences, beautés qui avez éprouvé quelques momens de terreurs, voici le seul spectacle vraiment terrible, vraiment à craindre : hommes forts, faibles, puissans, et sujets, crédules ou athées, belles ou laides, voilà le sort qui vous est réservé, voilà ce que vous serez un jour; souvenez-vous de la fantasmagorie. »

Ici la lumière reparaissait, et l'on voyait au milieu de la salle un squelette de jeune femme debout sur un piédestal.

Peut-être pensera-t-on que j'aurais dû tenir

un langage opposé, essayer de fortifier l'ame contre l'angoisse morale que nous cause la seule pensée de l'instant suprême; mais la nature aurait parlé plus haut que moi. On a trop reproché d'ailleurs aux écrivains, et même aux artistes, d'en dissimuler constamment l'expression, et de la faire mentir hautement; combien peu d'hommes ne pensent pas comme le grand Frédéric:

Qu'un instant de bonheur vaut mille ans dans l'histoire!

Et comme Achille : Que la plus misérable condition pendant la vie est préférable à la plus belle renommée après la mort!

Si l'on joint aux détails dans lesquels je viens d'entrer, ceux des expériences physiques les plus variées, et surtout des expériences galvaniques les plus frappantes, l'on aura idée complète d'une de mes séances. En rendant à un animal, mort depuis plusieurs heures, mort depuis un jour, des mouvemens très prompts, des sauts agiles, une irritabilité singulière, une sorte de vie pour ainsi dire, j'avais soin d'avertir mes auditeurs qu'ils ne cédassent point à cet espoir décevant, et dont l'imagination s'emparerait si activement, de la possibilité des résurrections : « Tout ce qui est atteint du doigt de la

mort, leur disais-je, est irrévocablement condamné au néant, ou du moins à la décomposition de sa forme primitive; mais la science, en faisant chaque jour, tantôt à l'aide du génie de l'homme, tantôt par les bienfaits du hasard, des progrès nouveaux, fournirait aussi à l'imposteur de nouveaux moyens d'abuser les esprits crédules, si cette science n'était pas devenue le patrimoine commun et le champ que tous sont admis à explorer. »

J'ai dit que le spectacle de la fantasmagorie produisit beaucoup d'effet; le public y vint en foule, et sa présence pendant six années consécutives me récompensa de mes recherches, et commença ma fortune; mais l'impression fut encore bien plus vive sur certains individus isolément que sur la masse. Les objets qui passent sous nos yeux nous intéressent d'une manière plus spéciale lorsqu'ils sont en rapport avec des sensations que nous avons éprouvées. De là sans doute la difficulté d'accorder l'art de jugemens divers sur les mêmes faits. Pour émouvoir et étonner dans tous les arts, mais particulièrement dans ceux qui ne parlent qu'à l'imagination, il faudrait connaître jusqu'aux affections les plus secrètes : aussi ceux qui se firent par ce moyen une grande réputation, les Mesmer,

les Cagliostro, les Lavater, n'entreprirent-ils jamais les opérations de leurs sciences que sur des personnes dont ils avaient pénétré le caractère, et auxquelles ils avaient inspiré la plus aveugle confiance.

Que d'exemples j'aurais eus si le charlatanisme ne m'eût point toujours révolté, de la faiblesse de l'esprit humain et de l'empire absolu auquel il est aisé de le soumettre; enfin, de la facilité avec laquelle l'audace pourra toujours s'arroger, suivant l'expression de Voltaire :

> Ce droit, qu'un esprit vaste et ferme en ses desseins,
> A sur l'esprit grossier des vulgaires humains.

M. Sue, dans une note de l'ouvrage que j'ai déja cité, a parlé ainsi de mon cabinet et de mes expériences : « Après qu'on y a joui de tout ce que l'acoustique et la physique offrent de plus piquant, les portes de la fantasmagorie s'ouvrent; et c'est là que l'enchanteur physicien présente, sans charlatanisme, des effets pour ainsi dire merveilleux, qui l'auraient fait traîner vif au bûcher, il y a quelques siècles, même en soutenant qu'il n'était pas sorcier. »

Je puis d'autant moins douter du sort que me pronostiquait M. Sue, pour le passé fort heureusement, que dans un siècle aussi éclairé que

le nôtre, et au milieu de la population qui participe le plus promptement aux lumières, j'avais beaucoup de peine à persuader que je n'étais point doué du don de sorcellerie. Chaque jour on venait me demander quelque révélation sur l'avenir, et des renseignemens sur le passé; on voulait que je pusse connaître ce qui avait lieu à de grandes distances, et il n'était point rare que je visse des personnes, après les premières civilités, débuter par ces mots : « Je désirerais bien, monsieur, que vous me fissiez connaître les individus qui ont volé chez moi la nuit dernière [1]. » On imagine bien que je ne faisais pas attendre ma recette sans que je puisse assurer

[1] J'ai répété avec succès, et grace aux prestiges dont m'entourait la fantasmagorie, la vieille expérience de la *Poule noire :* Si l'on a lieu, par exemple, de soupçonner, comme coupable d'un vol, quelqu'un des domestiques d'une maison, on les rassemble dans un endroit obscur; on les prévient qu'ils peuvent impunément passer la main sur une poule noire, qui se trouve dans l'ombre, s'ils sont innocens; et que le coupable seul, en la touchant, la fera chanter. On imagine bien que tous les innocens passent la main sans hésiter sur la poule, tandis que, au contraire, le coupable s'en abstient; on le découvre par ce stratagème, car les plumes sont enduites de noir de fumée; on le presse et il avoue. Il faut joindre à ce piége celui d'un colon qui déclara à ses esclaves qu'il allait sortir une plume de perroquet du nez du voleur; le coupable y porta la main aussitôt, et fut découvert.

qu'elle fut toujours efficace; c'était de renvoyer ces personnes à la police.

Mais loin de pouvoir jouer le rôle d'oracle pour les sollicitations de ce genre, j'aurais eu grand besoin que quelqu'un se fît prophète pour me prémunir contre de nombreux intrigans et des gens de pire espèce qui parvenaient à s'introduire chez moi. Je ne me défends pas de porter assez loin la défiance contre les personnes inconnues, et cependant je n'ai pas toujours échappé à leurs ruses. En voici une trop grossière pour que j'y pusse être pris; mais elle pourrait être pratiquée plus adroitement, et il est bon de la rapporter. Un matin deux Italiens de bonne tournure et d'une mise convenable se présentèrent chez moi; ils entrèrent en conversation par des questions sur les procédés de fantasmagorie, me demandèrent s'il n'y avait pas des gens qui me crussent sorcier, et qui s'adressassent à moi pour découvrir des vols. Celui qui parlait ainsi, ajouta que son ami possédait un moyen aussi singulier qu'infaillible pour ces sortes de découvertes. Je commençai à leur soupçonner quelque vue particulière; je me montrai curieux d'être instruit de leur secret, et leur proposai d'en faire à l'instant l'essai pour mon compte; car peu de jours auparavant une tim-

balle d'argent avait disparu de l'antichambre. Ils me demandèrent alors plusieurs clefs, toutes n'étant pas propres à opérer le charme; ils les posèrent en travers, et l'une après l'autre sur l'extrémité de l'index, prononcèrent le nom de plusieurs personnes, récitant à haute voix pour chacune un verset des psaumes de David; au moment où le nom du coupable serait prononcé avec cet accompagnement du texte sacré, la clef devait tourner d'elle-même. J'aurais beaucoup ri de cette jonglerie impudente, si je n'eusse cherché à en pénétrer le but; après les clefs des meubles, ils en essayèrent des portes, et proposèrent même de soumettre à l'épreuve la clef de la porte d'entrée; il me vint tout à coup à la pensée qu'ils n'employaient cet artifice grossier que pour se procurer l'empreinte des clefs principales, l'un d'eux cachant probablement de la cire destinée à cet effet. Les fausses clefs à cette époque s'étaient singulièrement multipliées, et l'on n'entendait que des récits de vols sans bris de porte ni effraction. Je m'empressai de mettre fin à leur stragème, et je les congédiai brusquement. Ces gens-là manquaient d'habileté; de plus fins, avec des apparences plus spécieuses, auraient pu réussir. Avis à quiconque a besoin de se mettre en garde contre la duperie qui

s'exerce surtout, comme je l'ai bien des fois éprouvé, contre les artistes en vue, et auxquels un succès brillant a dû procurer des recettes assurées.

Fréquemment aussi les jeunes gens venaient me demander l'ombre de leurs maîtresses, des femmes celle de leurs maris, des jeunes personnes, surtout, celle de leur mère. Tout en écoutant le récit de leurs peines, je désabusais leur crédulité. Mes efforts restèrent cependant infructueux devant l'exaltation d'une femme dont le mari m'avait été connu; il était maître de musique de la chappelle de Versailles; son épouse fut inconsolable de sa mort; elle conçut l'espoir que je pourrais faire apparaître son ombre devant elle; ce fut dès lors une idée fixe que rien ne put affaiblir. Elle m'accusait de prendre plaisir à prolonger et à accroître sa douleur par mon refus. Je voyais une femme prête à perdre la raison; je m'adressai au bureau de police, et je demandai la permission d'adoucir le chagrin de cette femme en complétant une erreur qui ne pouvait se dissiper qu'en la réalisant. Cette permission me fut accordée; je m'appliquai à la bien persuader que, si cette évocation était possible, le pouvoir n'en existait que pour en faire usage une seule fois. Je des-

sinai de souvenir les traits de son mari, certain que l'imagination malade de la spectatrice ferait le reste. En effet, l'ombre parut à peine qu'elle s'écria : « O mon mari! mon cher mari! je te revois... C'est toi; reste, reste, ne me quitte pas sitôt. » L'ombre s'était approchée jusque sous ses yeux; elle voulut se lever, mais l'ombre disparut, et alors elle resta interdite, puis versa des larmes abondantes. Sa douleur était plus tendre; elle me remercia d'une manière expressive, dit qu'elle avait la certitude que son mari l'entendait, la voyait encore, que ce serait, toute sa vie, une douce consolation.

Les traits qu'on vient de lire prouvent à quel point d'égarement l'imagination peut être conduite [1], et confirment ce passage de M. Salverte,

[1] Voici un effet bien curieux de l'imagination, que je trouve dans un journal de l'an II. Quoique l'effet doive être très connu, il tient de trop près à mon sujet pour que je me dispense de le citer :

« Un physicien célèbre ayant fait un ouvrage excellent sur les effets de l'imagination, voulut encore joindre l'expérience à la théorie; à cet effet, il pria le ministre de permettre qu'il prouvât ce qu'il avançait sur un criminel condamné à mort; le ministre y consentit et lui fit livrer un célèbre voleur né dans un rang distingué. Notre savant va le trouver et lui dit : « Monsieur, plusieurs personnes qui s'intéressent à votre famille ont obtenu du ministre, à force de démarches, que vous ne fussiez point exposé sur un

dans son livre des *Sciences occultes :* « En Eu-
« rope, et depuis plus long-temps que l'on ne
« serait tenté de le croire, il a existé des hommes
« à qui il n'aurait fallu que de l'audace ou un

échafaud aux regards de la populace; il a donc commué votre peine; vous serez saigné aux quatre membres dans l'intérieur de votre prison, et vous ne sentirez pas les angoisses de la mort. Le criminel, sachant que son jugement avait été rendu la veille, se soumit à son sort, s'estimant heureux que son nom ne fût pas flétri. On le transporte dans l'endroit désigné, où tout était préparé d'avance; on lui bande les yeux, et au signal convenu, après l'avoir attaché sur une table, on le piqué légèrement aux quatre membres. On avait disposé aux extrémités de la table quatre petites fontaines remplies d'eau tiède, qui coulaient doucement dans des baquets destinés à cet effet.

« Le patient, croyant que c'était son sang, défaillissait par degrés, et ce qui l'entretint dans l'erreur, était la conversation à voix basse de deux médecins, placés exprès dans cet endroit. — Le beau sang! c'est dommage que cet homme soit condamné à mourir de cette manière, car il aurait vécu long-temps. — Chut, disait l'autre; puis s'approchant du premier, il lui demandait à voix basse, mais de manière à être entendu du criminel : Combien y a-t-il de sang dans le corps humain? — Vingt-quatre livres, en voilà déja environ dix livres, cet homme est maintenant sans ressource. Puis ils s'éloignaient peu à peu et parlaient plus bas. Le silence qui régnait dans cette salle et le bruit des fontaines qui coulaient toujours, affaiblirent tellement le cerveau du pauvre malheureux, qui cependant était un homme fortement constitué, qu'il s'éteignit peu à peu, et mourut sans avoir perdu une goutte de sang.

« intérêt dominant pour se présenter à leurs « admirateurs comme doués d'un pouvoir sur- « naturel. Supposons à de tels hommes la seule « chose qui leur ait manqué ; et loin de se bor- « ner à l'amusement de quelques spectateurs « oisifs, leur art, conservé dans des mains plus « respectées et dirigé vers un but moins futile, « commande l'adoration de ceux dont il excitait « la risée, et suffit à l'explication de miracles « aussi nombreux qu'imposans. »

Pour compléter ce que j'avais à dire de la *fantasmagorie*, en outre de l'explication de ses procédés, je crois devoir placer ici la série des principaux sujets que j'y ai représentés. Je ne suis pas l'auteur de tous ; et comme la plupart offrent de l'esprit, de la grace, de la bizarrerie ou des souvenirs, le lecteur parcourra sans doute avec quelque plaisir ce

PETIT RÉPERTOIRE FANTASMAGORIQUE.

Le *Rêve* ou le *Cauchemar*. Une jeune femme rêvait dans un songe des tableaux fantastiques ; le démon de la jalousie presse son sein avec un enclume de fer, et tient un poignard suspendu sur son cœur ; une main, armée de ciseaux, coupe le fil fatal ; le poignard tombe, il l'en-

fonce; mais l'Amour vient l'enlever, et guérit les blessures avec des feuilles de roses.

Mort de lord Littleton. Lord Littleton soupait avec quelques amis; tout à coup il leur demande s'ils ont vu le fantôme qui vient de lui apparaître en lui adressant ces mots : *A minuit tu mourras.* Ses amis le plaisantent sur cette vision; mais son imagination est frappée. On s'efforce de le distraire, on avance la pendule à son insu pour lui montrer que l'heure prédite n'a pas été fatale. Littleton se retire, toujours agité de son pressentiment; il rentre chez lui, voit que minuit n'est pas sonné; minuit sonne, et il expire.

REPRÉSENTATION.

Littleton est à table entre deux personnes. — Un fantôme; l'horloge sonne sept heures. — On entend une voix : *A minuit tu mourras.* — Littleton retombe sur sa chaise, et le fantôme disparaît. — Tourmens et inquiétudes de Littleton....

..... On voit un lit. — Quelques feux follets voltigent. — Le fantôme de la veille, ou la Mort, lève le loquet de la porte, entre, s'avance vers le ciel et ouvre les rideaux. — On entend ces mots : *Littleton, réveille-toi.* — Littleton se soulève, la pendule sonne. — La même voix :

Voici l'heure. — Au dernier coup de marteau, bruit de tonnerre, pluie de feu, Littleton tombe, et tout disparaît.

Le *Pèlerinage de Saint-Nicolas.* En France, ce saint accordait des amans aux filles délaissées: une simple bergère apporte aussi ses vœux; mais il ne reste plus qu'un vieillard, qu'elle semble dédaigner.

Préparatifs du sabbat. Une horloge sonne minuit : une sorcière, le nez dans un livre, lève le bras par trois fois. La lune descend, se place devant elle, et devient couleur de sang ; la sorcière la frappe de sa baguette et la coupe en deux. Elle recommence à lever la main gauche; à la troisième fois, des chats, des chauve-souris, des têtes de morts voltigent avec des feux-follets. Au milieu d'un cercle magique on lit ces mots: DÉPART POUR LE SABBAT. Arrive une femme à califourchon sur un balai et qui monte en l'air; un démon, un incroyable sur un balai, et beaucoup de figures qui se suivent. Deux moines paraissent avec la croix, puis un ermite, pour exorciser, et tout se dissipe.

Diogène avec son tonneau. Alexandre et Dio-

gène. — Diogène sort de son tonneau avec une lanterne, et cherche un homme.

Macbeth. Le roi se présente chez Macbeth; il est reçu avec les démonstrations de respect d'un sujet soumis. La femme de Macbeth, poussée par l'ambition, le presse de tuer le roi : il est indécis. Sa femme va trouver trois sorcières, qui apparaissent et lui promettent le trône : il n'hésite plus, et tue le roi. Apparition de l'ombre vengeresse et punition de Macbeth.

Young enterrant sa fille. Sons d'un beffroi; vue d'un cimetière éclairé par la lune. Young portant le corps inanimé de sa fille. Il entre dans un souterrain où l'on découvre une suite de riches tombeaux. Young frappe sur le premier; un squelette paraît, il s'enfuit. Il revient, travaille avec une pioche : seconde apparition et nouvel effroi. Il frappe au troisième tombeau; une ombre se lève et lui demande : *Que me veux-tu ?* — « Un tombeau pour ma fille », répond Young. L'ombre le reconnaît et lui cède sa place. Young y dépose sa fille. A peine le couvercle est-il refermé qu'on voit l'ame s'élever vers le ciel; Young se prosterne et reste dans l'extase....

Naissance de l'amour champêtre. Une jeune villageoise plante un rosier ; la Nature l'échauffe de son flambeau, et amène auprès de lui un berger qui l'arrose. Le rosier croît ; il sert d'asile aux tourterelles. L'Amour sort d'une rose, et par reconnaissance unit les deux amans.

Histoire de l'Amour. Il naît parmi les Graces. — L'Espérance le berce. — La Volupté l'endort. — La Beauté l'éveille. — La Folie le conduit. — L'Inconstance l'égare. — La Fidélité le ramène.

Tentation de saint Antoine. On voit une église; saint Antoine en sort, abandonnant les pieuses cérémonies pour une vie encore plus austère; l'église disparaît, et saint Antoine est dans le désert; c'est le démon qui, par malice, l'a conduit dans ce lieu, où il lui montre une grotte, un grabat, et les attributs de la mortification. Antoine est à genoux au milieu de la grotte; les Amours paraissent, et saint Antoine est menacé; ils lui enlèvent sa couronne d'épines et sa croix; un démon tire son cochon par l'oreille. Un Amour tient, d'une main, la discipline avec ces mots: *Voici ses armes*, et de l'autre un carquois plein de flèches, avec cette inscription : *Voici les nôtres.* — Les tentations de

tout genre se succèdent. Une espèce de pythonisse, à côté d'un vase, en fait sortir différens objets; un drapeau, *la gloire*; deux épées, *puissance*, *richesses*, *plaisirs*, etc. Pour en imposer au saint ermite par la force de l'exemple, on voit une espèce de pape (sans doute un Borgia) avec une mître, une crosse; un diable lui ôte la mître, et une femme, deminue, le déshabille. Saint Antoine ne répond que ces mots : *Retire-toi*, *Satan*; mais le tocsin sonne; les Amours mettent le feu à l'ermitage, et une jeune beauté emmène le solitaire, le front ceint de guirlandes.

Pétrarque et Laure à la fontaine de Vaucluse.

Procession et sacrifice des Druïdes qui cueillaient le gui de chêne.

L'ombre de Samuel apparaissant à Saül.

David tout armé auprès du géant Goliath.

Proserpine et Pluton sur leur trône.

Orphée reperdant Eurydice.

Une jolie femme en robe blanche et en relief.

Peu à peu elle s'éclaire par derrière, et finit par se métamorphoser en squelette.

Les trois Graces changées en squelettes.

La danse des fées.

Une Vénus qui cajole un ermite.

Offrande à l'Amour. Des flammes s'élèvent sur un autel; un Amour amène un jeune homme, et sur cet autel paraît Vénus. Le jeune homme et l'Amour disparaissent insensiblement; puis le jeune homme se montre à genoux, Vénus lui accorde une amante, ils s'enlacent dans les bras l'un de l'autre et disparaissent. Le même Amour revient avec un vieillard; un rosier au pied de l'autel se flétrit, Vénus et l'Amour se changent en squelettes, et le vieillard descend avec eux dans la terre.

Couvent de Saint-Bruno. Dans le couvent dont saint Bruno était le superieur, on voulait canoniser un moine que l'on avait long-temps considéré comme un saint. Un jour que l'on était assemblé autour de son tombeau pour l'invoquer, le tombeau s'ouvre, il en sort des flammes, et le moine apparaît. Il avoue que,

loin qu'il mérite d'être sanctifié, il a toujours été d'une fort mauvaise conduite, et qu'il est damné à jamais. Il disparaît au milieu des démons.

Alceste. Admète, l'époux d'Alceste, est malade; Alceste consulte l'oracle, et apprend que son époux mourra, si quelqu'un ne se dévoue à sa place : Alceste se résout à la mort pour son mari. Hercule arrive, apprend ce généreux sacrifice; il s'arme de sa massue, vole aux enfers, combat le chien Cerbère, qu'il enchaîne, enlève Alceste et la rend à son époux.

La tête de Méduse, aussi terrifiante qu'autrefois.

La nonne sanglante. Une nonne, victime de sa sensibilité, revient voltiger dans un cloître où son ami se livrait aux exercices de la piété.

Caron amène dans sa barque l'ame de l'amiral Nelson, aux Champs-Élysées.

Apothéose d'Héloïse. On voit d'abord un cercueil d'argent pur et vivement éclairé; un ange descend du ciel, pose une rose sur le cercueil... A l'instant le cercueil disparaît, et l'on voit une jeune personne dont les vêtemens légers sont

d'une blancheur extrême; elle a les bras croisés sur la poitrine, avec une croix à la main. Peu à peu elle se meut, se met debout, recule à genoux pour remercier le ciel, finit par s'élever et disparaître.

Un fossoyeur, avec une lanterne, cherche un trésor dans un temple abandonné; il ouvre un tombeau, y trouve un squelette, dont la tête est encore ornée d'un bijou; au moment où il veut l'enlever, le mort fait un mouvement et ouvre la bouche; le fossoyeur tombe mort de frayeur. Un rat était logé dans le crâne.

La danse des sorciers. (Les détails sont dans un autre chapitre.)

Les pigeons de Mahomet, *les houris*, *le vin.* Mahomet paraît, entouré de rayons, avec sa devise : LE PLAISIR EST MA LOI. Les rayons s'éclipsent. A sa gauche est une table couverte de flacons de vin, et au dessus : VOILA LE MAL. A droite, une jolie femme : VOILA LE BIEN, CHOISIS SI TU PEUX. Un Turc paraît fort indécis, et tandis qu'il hésite, ces objets disparaissent; des pigeons voltigent, et vont becqueter l'oreille de Mahomet.

SUJETS FOURNIS PAR M. DE SALLABÉRY.

« Je n'ai pu, écrivait M. de Sallabéry, dont j'ai déja indiqué l'instruction aussi variée que solide, résister à l'envie de fournir aussi quelques sujets à la fantasmagorie. M. Robertson choisira ce qu'il voudra.

« La Pythonisse d'Endor.

« L'apparition des trois sorcières à Macbeth; celle de l'ombre de Banque au même. Il existe deux superbes gravures anglaises de ces deux sujets.

« L'allégorie de l'Envie déchirée par des serpens. (En donnant de la mobilité à ces reptiles, on offrirait un tableau effrayant et moral.)

« L'Agonie d'Ugolin et de sa famille, d'après le Dante.

« Saint Dominique l'encuirassé, obligeant le diable à lui tenir un bout de chandelle, tout en se brûlant les doigts, jusqu'à ce qu'il ait fini ses patenôtres.

« Le démon des tempêtes, tel qu'il s'offre à Vasco de Gama dans le Camoëns.

« L'ouverture de la boîte de Pandore, et toutes les gentillesses personnifiées qui en sortent.

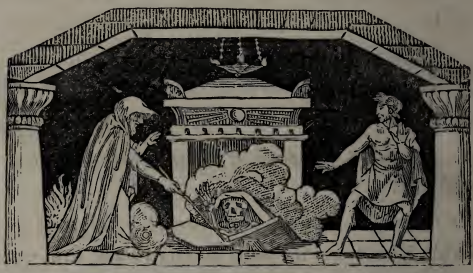
« La danse des Morts, d'après Holbein. Le citoyen Robertson peut consulter les gravures à la Bibliothèque nationale.

« En voilà, je crois, une pacotille, et où il n'y a pas le mot pour rire, etc...

« *Valete et plaudite; ego Calepinus recensui.* »

S******

Tous ces sujets étaient choisis avec goût et très convenables à la fantasmagorie ; quelques uns ont été exécutés et ont fait plaisir.



Article de Mercier, (de l'institut)

SUR LA FANTASMAGORIE.

Le philosophe ne rejette point ce spectacle, qui, par le jeu et le combat de l'ombre et de la lumière, nous place entre les corps et les

esprits, et, pour ainsi dire, sur les limites d'un autre monde; il ne le rejette point, surtout dans un temps où le moraliste sent plus que jamais le besoin d'entretenir le peuple d'une autre vie.

Tout devient l'organe de la vérité, lorsque les vérités les plus utiles sont oubliées ou méconnues.

Obscurité! Silence! Sons égaux de la cymbale retentissante! quelle est donc votre puissance? L'esprit la sent, la reconnaît, y obéit; il s'étend dans l'infini; il n'y a alors ni temps ni espace pour lui. Je sens en moi l'accord du monde visible et invisible : oui, ces ténèbres augustes sont la clef d'un autre monde. Quand je suis perdu dans cet espace sans clarté, ma pensée vole au centre unique et s'y rattache.

Il y a un charme religieux qui nous saisit dans la lecture d'Young. Ici mon ame est favorisée avec les idées solennelles; il n'est plus redoutable, l'appareil des tombeaux! Voici la mort : elle rafraîchit ma pensée. Non, je ne serai pas toujours enchaîné à ce misérable monde.

Les incrédules ont peur d'une autre vie, soit qu'ils redoutent l'Être juste et vengeur, soit qu'ils soient privés du feu sacré de l'espérance.

Coupable, n'espères point le néant; il n'y a point de néant.

J'aime mieux voir l'enfer que la destruction totale. Les démons m'épouvantent moins que la muette horreur de l'abîme nu. Un autre monde est chez Robertson.

Il y est, ainsi qu'il est rêvé chaque nuit. Le songe! Qui a creusé le songe? Tu dors; la verge divine te frappe ou la miséricorde te console. C'est dans le songe que nous vivons; c'est là que notre ame jouit de toute son autorité sur la nature.

Je ris des tombeaux; ils ne sont plus que des vestiaires. L'Éternel! il a lié les cieux à la terre; il a lié la terre aux cieux. Le fleuve de la pensée, où sont ses bords? O monde! ô monde! qu'es-tu? te touché-je, ou n'es-tu qu'une ombre? quand est-ce que nos sens apprendront à juger de leurs propres illusions? Ici, je tombe dans le rêve indéfini, tandis que ces fantômes changeans, mobiles, aériens, passent sous mes regards; et c'est ainsi que tout passe, passera et a passé.

Et je dis à mon esprit : Ne te donnes plus de repos; quand tu auras atteint l'Occident, retourne à l'Orient, pour recommencer un nouveau cours; quand tu auras frappé le Nord, retourne vers le Midi.

Les prêtres de tous les siècles ont défiguré de grandes vérités; seuls possesseurs des sciences occultes, ils ont, pour le malheur de la terre, mêlé des apparitions fausses, et la physique des miracles à des idées émanées du ciel. Pour se rendre souverains absolus, ils ont pris, dans tous les climats, des souverains pour vice-rois. Tantôt ils parlaient par la bouche de statues creuses, tantôt, invisibles et muets, ils agitaient sur leur trépied les pythonisses incombustibles, que, par le secret de la pyromancie, ils faisaient paraître tout en flammes.

Ainsi, les secrets de la physique ont bientôt enveloppé les mortels dans les maléfices des magiciens. Il est donc utile et philosophique de répéter ces moyens fallacieux, par lesquels on évoquait les ombres, afin de rendre ainsi palpables, aux yeux de la frayeur, l'artifice des prêtres et l'imposture des devins. La superstition s'interposait entre la sensibilité de l'homme et sa raison. Et quel serait le plus gros volume de nos bibliothéques? le livre historique des fourberies sacerdotales.

La physique s'est vengée elle-même de la honteuse dégradation où on l'avait condamnée. Les mystères de l'initiation des temples égyptiens, tout à coup révélés au grand jour, nous

font sourire de notre crédulité. Les physiciens nous ont remis sur le chemin de la plus belle vérité, en nous expliquant les phénomènes de la lumière, si long-temps ignorés, en nous montrant les combats du feu et des ténèbres, combats fins, ingénieux, profonds et multipliés.

Mais cette physique, cette lumière incompréhensible se lie à la métaphysique, c'est-à-dire qu'elle interroge puissamment notre pensée, la pensée qui nous dit qu'il y a encore une autre physique, une autre lumière que celle de Robertson, où ce que nous appelons matière n'est plus matière, où cet épais et funeste voile n'est plus répandu sur la vérité. Écroulez-vous, sciences abusives, disparaissez! l'esprit est ici.

Dieu est ici, il veut que tout ce qui vous parle soit spiritualité.

L'homme s'est cru mortel parce qu'il a trouvé quelque chose de mortel en lui : qu'il regarde dans ces profondes ténèbres, où va jaillir un point lumineux, il est l'emblème d'un autre soleil éclairant un autre univers.

Amans de l'immortalité! vous qui avez comme un sens particulier, un sens privilégié, venez ici, car c'est ainsi que notre ame resplendit dans les ombres de la mort, mais les ténèbres ne peuvent comprendre la lumière.

Adorateurs de la Divinité, placez votre ame hors des ténèbres. L'ombre du méchant apparaît; il erre, il se croit seul, il pense avoir échappé au châtiment céleste. Soudain les nuages l'environnent; les éclairs les sillonnent en longs rubans de feu : ils se succèdent avec plus de rapidité. Un éclair plus vif vous éblouit, la foudre est tombée et a réduit en poudre Robespierre et le sépulcre de l'athée.

Quand la voix de la religion est muette, Dieu, qui ne permet pas que l'instruction périsse, et qui parle à l'homme par tous les points de la création, Dieu a voulu que la catoptrique parlât de nos jours, et qu'elle fût ici-bas une image confuse des images et des profondeurs du monde intellectuel. Puissances invisibles, respectez l'ame humaine.

Pauvres incrédules! Êtres infirmes! celui qui donne la vie à tous les êtres, l'homme grossier et matériel l'a regardé comme n'ayant ni la vie ni l'existence. Méchans! cachez-vous, enfoncez-vous de plus en plus dans les ténèbres, là vous existerez encore.

J'aime à voir évoquer l'image d'un grand homme, d'un ami, d'un père vertueux. Celle que je vois n'est pas la sienne, mais elle existe. C'est à ma pensée à la saisir, ma pensée la saisit...

Le grand homme, mon ami, n'est point mort.

Cette jeune none, coiffée d'une guimpe qui rivalise de blancheur avec les lis de son visage, elle vient, à pas lents, du bout de l'avenue d'un cloître. Les douleurs de sa vie mortelle sont empreintes sur son visage, mais sa vie céleste n'est pas détruite; ce front calme goûte déja le repos et bientôt le bonheur. L'infortunée contemple cette figure qui répand autour d'elle tous les rayons d'une nouvelle et meilleure existence. Il se recueille, il espère, il transporte dans les régions éternelles, tandis que l'athéisme, qui éteint tout sous ses mains glacées, qui s'éloigne sans cesse, et du dieu miséricordieux et de la ligne ascendante, voudrait-on anéantir les tableaux mélancoliques, révélateurs, inspirateurs, et jusqu'aux mots de la langue qui ont une liaison secrète avec Dieu et l'immortalité.

CHAPITRE XII.

Vains efforts pour deviner le procédé de la fantasmagorie. — Procès avec Aubée. — Les fantasmagories se répandent de tout côté. — Détails du procédé. — Fantômes ambulans.

O imitatores, servum pecus! Il faut qu'Horace ait exprimé par ces mots une bien grande vérité! Que d'applications cette apostrophe a rencontrées depuis qu'elle est sortie de sa plume! Faites des coups d'état ou faites des sabots, s'il y a quelque chose de neuf dans la façon, munissez-vous d'un brevet d'invention! Encore ne serez-vous pas garanti contre l'envahissement des imitateurs; tout ce qui se trouvera susceptible d'imitation sera imité : c'est l'horoscope des siècles à venir. Les hommes qui possèdent quelque originalité dans l'esprit, qui ont des idées premières, sont fort rares; on peut les comparer à un petit nombre de troncs d'arbres vigoureux sur lesquels végète le reste du monde industriel, distribué en groupes parasites.

Puisque j'ai commencé une sortie contre le *bétail servile*, suivant l'expression latine, pourquoi perdrais-je l'occasion d'émettre, chemin faisant, une idée peut-être utile? On attribue à plusieurs causes plus ou moins fondées la déca-

dence de nos grands talens ; serait-il donc si déraisonnable d'en voir une très agissante dans la liberté sans bornes qu'ont les petits théâtres de prévenir la première représentation des plus beaux ouvrages par de petites pièces badines ou sérieuses qui déflorent par avance les sujets, émoussent la curiosité, affaiblissent les situations, et nuisent certainement à l'illusion dramatique ? Quand les pièces de Corneille, de Racine, et même de Voltaire, obtenaient des succès éclatans, alors n'existaient pas, comme aujourd'hui, une demi-douzaine de théâtres secondaires, où la société recherche des récréations moins graves, moins sérieuses, qui exigent peu d'instruction, peu d'élévation dans l'ame et dans l'esprit, mais aussi moins nobles, moins instructives, et sans utilité pour la perfection du langage, des idées morales ou de l'art théâtral. Le choix de l'homme sera toujours pour les plaisirs faciles ; sans un contrepoids à cette disposition naturelle, sans une direction un peu énergique qui l'arrache à son penchant, les genres dont la dignité est le premier caractère ne peuvent qu'aller toujours en dépérissant. Certes, je suis loin de prétendre qu'il faille frapper de mort les genres nouveaux qui se sont établis depuis une cinquantaine d'années ; mais

il y aurait sans doute des mesures à prendre pour ne point laisser la faveur publique s'égarer au détriment d'une partie brillante de notre gloire nationale.

Si ces dernières considérations paraissent un peu étrangères au sujet que je me propose de traiter dans ce chapitre, elles ont été amenées par un début qui lui est très convenable. J'ai dû à la faveur de l'imitation, ou plutôt à l'avidité de gagner de l'argent avec l'industrie d'autrui, non seulement un procès très fâcheux, dont le public s'occupa beaucoup, mais la révélation des moyens qui produisaient mes illusions fantasmagoriques, et que des gens du monde en grand nombre et plusieurs savans avaient cherché vainement à deviner pendant huit ans. Quelques personnes, il est vrai, de celles qu'on trouve prêtes à déprécier ce qu'elles n'ont pas inventé, ce qu'elles ne peuvent pas comprendre, et à l'accabler d'un superbe dédain, sans même se donner la peine d'expliquer de prétendus secrets, jouets futiles de leur intelligence, affectèrent de comparer mes expériences aux ombres chinoises, et de n'y voir que les illusions de la lanterne magique : cependant ils convenaient qu'on y applaudissait, en outre, la marche véritable des fantômes, au lieu d'un saccadement et

de sauts continuels, la ressemblance et la nature animée des chairs, une distribution savante de la lumière et de l'ombre, la grandeur et la décroissance progressive des spectres, enfin ce rapprochement presque immédiat sous les yeux des spectateurs, sur lesquels ils paraissent se précipiter. Avec de tels aveux, peut-être serait-ce afficher peu de modestie que de ne point trouver la critique, toute partiale et méprisante qu'elle se montrait, amplement compensée par la part d'éloges involontaires?

Le célèbre Delalande avouait avec plus de franchise qu'il entrait dans mes apparitions un secret qu'il ne pénétrait point, et qu'il m'a témoigné cent fois au moins le plus vif desir de connaître. Il est vrai que M. Delalande, pour prouver que rien n'était nuisible à l'homme, et pour parodier un philosophe anglais, croqua un jour, au milieu d'une société nombreuse, une grosse araignée, et fit semblant de l'avaler avec plaisir; il est vrai aussi qu'il légua par testament son corps à l'amphithéâtre de médecine : mais ses parens se refusèrent à l'exécution de cet article, voulant, à ce qu'on disait alors, lui épargner ce dernier ridicule. Ce ridicule prétendu ne pouvait-il pas être cependant un hommage remarquable rendu à la nécessité indis-

pensable de l'anatomie, et en même temps une consolation, une leçon philosophique adressée aux pauvres, dont l'éloignement pour les hôpitaux provient souvent de la répugnance que leur inspire la dissection à laquelle ils se voient livrés par avance après leur mort? Quoi qu'il en soit, heureux quiconque peut, en fait de science, s'honorer d'un témoignage flatteur de M. Delalande! Ce savant illustre vint fort souvent chez moi me faire part de ses conjectures sur les moyens que j'employais; mais il ne réussissait pas à se rendre compte de tous mes effets. Je n'aurais certainement pas hésité à les lui communiquer complètement, si ma fortune, dont l'affluence quotidienne d'amateurs commençait à me donner l'espérance fondée, n'eût reposé sur un secret aussi simple.

Combien de fois M. Charles, membre de l'Institut, ne m'a-t-il point témoigné le même desir que M. Delalande! Plus le procédé était simple, plus les physiciens s'en laissaient écarter par leur imagination; ils attribuaient cet éloignement et cet agrandissement subits des objets à l'effet d'un miroir concave combiné avec le foyer d'une loupe : tous leurs essais tournaient autour de ce cercle. Mais pendant huit ans rien ne fut deviné; et peut-être aurait-on cherché

plus long-temps, sans l'indiscrétion d'un garçon de service que j'occupais et l'avidité d'un capitaliste qui voulut exploiter l'infidélité de cet agent.

Après le transport de mon établissement dans la cour des Capucines, et pendant le voyage que je fis pour occuper la chaire de physique de mon département, les deux frères Aubée, que j'avais employés pour mes exhibitions, s'installèrent au pavillon de l'Échiquier, que je venais de quitter, et, après avoir abusé de ma confiance, s'annoncèrent hardiment comme mes élèves. Je reniai en toute hâte, dans les journaux les plus connus, la gloire qu'ils m'attribuaient, et je signalai les rapports qu'ils avaient eus avec moi dans les mêmes termes que j'emploie ici. Cependant, je me précautionnai, avant cette déclaration, d'un brevet d'invention [1], ce à quoi je n'avais nullement pensé jusqu'alors. Livrés à leurs propres ressources, ces deux individus firent une triste figure; mais un huissier-priseur, nommé Clisorius, s'associa long-temps après avec l'un d'eux pour ressusciter le premier établissement sous le nom de *fantasmaparastasie.* Ce Clisorius mit des fonds dans

[1] La demande est du 7 pluviôse an VII.

l'entreprise, et ils commencèrent à faire quelque étalage. De semblables artistes offraient certainement une concurrence fort peu redoutable, mais au contraire assez honteuse pour que je pusse craindre que des expériences auxquelles j'avais attaché mon nom, et dont la perfection faisait tout le charme, en fussent rabaissées dans l'opinion publique. L'intérêt d'un art que j'aimais tant et auquel j'avais sacrifié tant de veilles, joint au louable desir de faire punir un abus de confiance, ne me permirent pas d'hésiter. En vertu des droits que me conférait, avant toute discussion judiciaire, mon brevet d'invention, je requis l'apposition des scellés sur le spectacle d'Aubée et Clisorius : elle fut effectuée et maintenue jusqu'à décision définitive du procès.

On ne saurait croire, aujourd'hui que les expériences de fantasmagorie sont presque abandonnées, à quel point ce procès excita la curiosité publique : ce ne furent pas seulement les gens du monde qui se portaient en foule à l'audience, amateurs et savans la suivaient avec assiduité ; les avocats, appréciant tout le parti qu'ils pouvaient tirer d'une cause sur un sujet qui avait si vivement intéressé, ne se firent faute des moyens propres à attirer encore une plus grande affluence d'auditeurs. Le rideau de la

fantasmagorie fut tiré, les ombres comparurent au grand jour; Éaque, Minos et Rhadamante eurent leur siége à la justice de paix. On savait comment marchent les vivans, on desirait connaître comment cheminent les morts : on l'apprit. On était habitué à voir les enfans employer vingt années à devenir des hommes, on brûlait d'apprendre par quel moyen les petits enfans, d'une taille d'abord imperceptible, atteignaient en moins d'une ou deux secondes la stature de grenadiers d'élite; on fut satisfait : l'enfer n'eut plus de coulisses, en un mot, il n'y eut plus de chambre obscure. Si l'on veut une preuve du bruit que fit ce procès, qu'on lise le passage d'une longue lettre écrite au *Courrier des Spectacles*, sur la *femme invisible*, par un sieur Auvray, qui étale en deux lignes la profonde érudition de sept noms propres, et apprend au public qu'il existe de vieux livres des Paracelse, des Flud, des Digby, des Campanella et du Père Kirker. « L'Allemagne, dit ce M. Auvray (la terreur des ombres et des femmes invisibles, qu'il essaie de surprendre en flagrant délit), « l'Allemagne va revoir ses *Gassner*, l'Irlande « ses *Grétérich*, l'Espagne ses *Saludador*, l'An- « gleterre ses *Windig;* la France a son *Léon* « *le Juif*, et on lui promet son *Mesmer*.....

« L'amour du merveilleux, aujourd'hui si fort « à la mode, leur présage une fortune rapide ; « nos tribunaux eux-mêmes sont occupés de ces « visions, et le procès des ombres de Robertson « et Clisorius est honoré d'un auditoire qu'on « ne vit jamais si nombreux aux causes qui in- « téressent le plus l'état des citoyens. » Plaignons les citoyens qui n'ont pas, comme M. Auvray, leur Paracelse, leur Digby, leur Flud, leur Campanella et leur Kirker assez présens à la mémoire pour comprendre que des ombres ne méritent pas de mettre tant de corps en mouvement, et servons-nous de sa mauvaise humeur pour constater un fait, celui de la présence d'un brillant auditoire au procès de la fantasmagorie.

Le procès le mieux gagné, une fois les moyens que j'avais tenus secrets jusqu'alors divulgués, était perdu pour moi. Le juge ordonna sagement la vérification et la comparution des deux machines, afin de vérifier les procédés des accusés en contrefaçon. L'affaire traîna ensuite tellement en longueur que les procédures se trouvèrent périmées. Je n'avais plus, il est vrai, d'intérêt à faire décider la question, mon brevet expirant à peu de temps de là. Cette cause même me fut favorable sous un rapport ; le bruit qu'elle fit et le compte rendu qu'en publiè-

rent tous les journaux, amenèrent des spectateurs en foule à mes représentations; quant à mes adversaires, leur porte resta close, leurs ombres s'éclipsèrent, puisqu'elles ne firent point de réapparition, et l'on put mettre sur la porte de la *fantasmaparastasie*, comme le disait un spirituel journaliste [1], cette inscription qui se lisait sur celle du cimetière de Saint-Sulpice :

HAS ULTRA METAS
REQUIESCUNT
BEATAM SPEM EXPECTANTES [2].

Dès ce moment, la fantasmagorie devint un objet très commun; et exécutée par des fantasmagores de toutes les classes, Paris ressembla aux Champs-Élysées pour la quantité d'ombres qui l'habitèrent, et ils ne tenait qu'à une imagination un peu métaphorique de transformer la Seine en fleuve Léthé; car les fantasmagores s'assemblèrent principalement sur ses rives, et il n'y eut pas de quai, ainsi que le dit quelque part Ducray-Duménil, qui ne vous offrît un petit fantôme au fond d'un corridor bien noir, au sommet d'un escalier tortueux. Les machines à

[1] L'aimable roi des gourmands, Grimod de la Reynière.

[2] *Au delà de ces limites* les spectres *se reposent*, attendant la bienheureuse espérance.

fantômes furent même dès lors un objet de commerce pour Paris et Londres; les frères Dumotiez et les opticiens anglais en expédièrent plusieurs milliers dans toute l'Europe. Le moindre amateur de physique, dans toutes les contrées, eut sa fantasmagorie. J'ai trouvé de ces boîtes à chariot, fabriquées à Paris, dans le fond de la Russie, à Odessa, et depuis les frontières de la Sibérie jusqu'à l'extrémité de l'Espagne, même à Ceuta. Ces appareils, qui exigent un peu de théorie physique et d'instruction, furent, pour la plupart, des meubles inutiles dans les mains des acquéreurs, et même sans valeur à leurs yeux, dès qu'ils eurent connu l'impossibilité d'exécuter les effets que je représentais. Quelque simple, en effet, que soit, un procédé général, l'expérience, les recherches constantes, les moyens que suggèrent la possession complète d'une science, et les essais coûteux auxquels on soumet ses idées nouvelles, établissent toujours en faveur de celui qui est pourvu de ces avantages une supériorité d'exécution et une variété de résultats, dont les simples imitateurs ne sauraient approcher. La théorie de la fantasmagorie que je vais exposer, plusieurs expériences d'optique et quelques lettres d'un amateur éclairé, mises en réserve pour terminer ce vo-

lume, prouveront que les choses que l'on croit faciles, lorsqu'elles sont découvertes, ne s'obtiennent cependant pas pour l'inventeur sans de grandes difficultés.

Je veux cependant confirmer encore par un autre fait qui m'est personnel ce que j'ai dit des imitateurs au commencement de ce chapitre. On ignore sans doute que je tentai le premier l'exécution d'un *panorama* en France, une indiscrétion coupable m'empêcha seule de donner suite à cette entreprise. C'était dans le temps même que tout Paris accourait à mes expériences dans l'ancien couvent des Capucines; M. Richard Chenevix, dont j'ai parlé ailleurs, vint me voir un jour en arrivant de Londres; il m'apprit que M. Barker, peintre de cette ville et de sa connaissance, avait formé le projet d'exécuter un tableau qui n'aurait pas de fin et qui, par conséquent, embrasserait tout l'horizon; cette idée me parut admirable, et en essayant d'indiquer et de développer les effets qu'on pourrait produire par ce moyen, je marquai mon étonnement de ce que l'art de la peinture datant d'une époque si ancienne, et rien de semblable n'avait encore été imaginé dans aucune partie du monde. Je ne me crus pas l'exécution d'une telle œuvre au dessus de mon courage, et

j'avais assez de confiance en ma fortune pour ne pas douter du succès. Je traçai le dessin de mon plan et je fis aussitôt un modèle en carton de l'enceinte ou devait se renfermer la perspective du tableau; je ne me trompai que sur le diamètre; mais l'exécution réelle m'aurait fait reconnaître et rectifier cette erreur. Il fallait trouver un peintre à qui je ne craignisse pas de communiquer mes idées; je les expliquai à M. Fontaine, encore vivant aujourd'hui, et nous résolûmes de dessiner la vue de Paris prise du pavillon du château des Tuileries.

Il ne s'agissait plus que de trouver un terrain convenable pour bâtir l'édifice; il était sous mes yeux, c'était l'ancien jardin du couvent même des Capucines; M. Petit, directeur du jardin d'Apollon, alors établi en cet endroit, convint de me louer la partie qui m'était nécessaire et pour un terme très long: tout allait donc le mieux du monde, lorsque deux Anglais dont l'un était M. Robert Fulton, arrêtèrent mes travaux en m'exhibant la demande qu'ils avaient faite d'un brevet pour le même objet. J'ignorais alors complètement par quelles formalités on assurait la propriété d'une invention ou d'une importation, et pour mieux dire, je travaillais en véritable artiste, n'imaginant pas qu'il existât des lois et

qu'il y eût besoin de règlemens pour se mettre à couvert de l'intrigue et de la cupidité.

J'avais consacré huit mois à élaborer mes plans; ce travail se trouva aussi stérile. Les liaisons particulières de Robert Fulton avec quelques personnes auxquelles j'avais, indiscrètement peut-être, accordé ma confiance, m'indiquèrent assez d'où la trahison, car c'en était une véritable, pouvait être partie. Toutefois, je n'ai jamais cru qu'un M. John Walker, que je recevais fréquemment chez moi et avec bienveillance, eût commis une légèreté si nuisible à mes intérêts. Au reste, le premier *panorama* s'éleva sur l'emplacement même que j'avais choisi, et M. Fontaine, encore vivant, je le répète, peignit le premier tableau sur le sujet même que nous avions résolu de mettre en œuvre; sous lui, M. Bouton, jeune encore, s'essaya dans cette partie et fit présager dès lors les brillans succès qu'il a obtenus dans la suite; mais laissons les panoramas sur lesquels j'ai fait un rêve et passons au procédé de la fantasmagorie que j'ai réalisé.

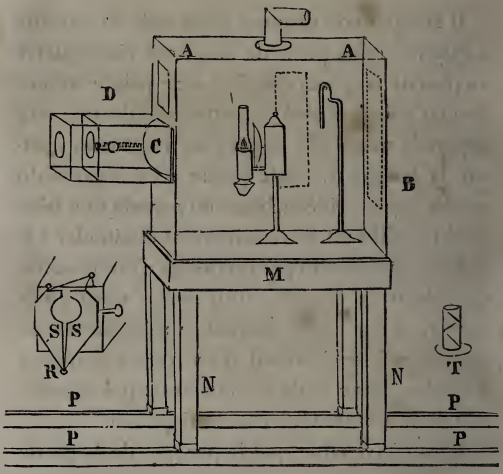
PROCÉDÉS
DE LA FANTASMAGORIE.

Il faut pouvoir disposer d'une salle de soixante à quatre-vingts pieds de long, sur vingt-quatre au plus de largeur; elle doit être peinte ou tendue en noir. Le côté de cette salle destiné aux appareils exige une espace de vingt-cinq pieds sur la longueur. Cette partie sera séparée du public par un rideau blanc de percale fine bien tendu, qu'il faut provisoirement dissimuler à la vue des spectateurs par un rideau d'étoffe noire. Ce rideau de percale, d'au moins vingt pieds carrés, et sur lequel doivent se réfléchir toutes les images, sera enduit d'un vernis composé d'amidon blanc et de gomme arabique choisie, afin de le rendre légèrement diaphane.

Il est convenable que le parquet de la partie réservée aux expériences soit élevé de quatre à cinq pieds au dessus du sol, afin que les apparitions soient visibles dans tous les coins de la salle.

Le principal appareil est le fantascope, caisse en bois de deux pieds dans tous les sens, telle

que A A dont l'intérieur est peint en blanc, et l'extérieur en noir; on y communique par deux ou trois portes I, recouvertes de draperies noires, afin que la lumière ne puisse s'apercevoir au dehors lorsqu'elles sont ouvertes.



Sur le devant, il y a en I une ouverture circulaire de quatre pouces à laquelle on adopte un tuyau de bois D, dont l'intérieur a cinq pouces de diamètre sur neuf pouces de longueur. Ce tuyau ne touche pas immédiatement la caisse

A; il en est séparé de quelques lignes, et c'est dans cet intervalle qu'on introduit les corps transparens qui doivent se peindre sur le rideau blanc auquel on a donné le nom de *miroir.*

A ce tuyau D est fixée en I une demi-boule en verre de quatre pouces de foyer et quatre pouces de diamètre. L'objectif de ce tuyau a trois pouces environ de foyer et quinze lignes de diamètre. Il est fixé sur un diaphragme qu'on rend mobile au moyen d'une crémaillère, en tournant le bouton F. Dans l'intérieur du fantascope, au centre et à quatre pouces environ de la demi-boule, placez un fort quinquet G, muni d'un bon réflecteur parabolique en argent

La cheminée du fantascope est coudée ou droite comme T, mais alors elle a des intervalles intérieurs pour empêcher la lumière d'être visible au dehors.

L'appareil R s'applique au bout du tuyau D et lui sert de fermeture, il est indispensable pour régulariser la lumière des objets. SS sont deux lames de cuivre réunies en R par un axe, au moyen d'un bouton ces lames s'écartent l'une de l'autre ou se rapprochent comme les branches de ciseaux et laissent passer plus ou moins

de lumière selon que l'image l'exige. Pendant la marche de la table M qu'on appelle aussi chariot, c'est avec la plus minutieuse attention que le physicien doit faire concorder les progrès de l'objectif et les mouvemens des lames.

Telle est la disposition de l'appareil pour les objets transparens [1]. Mais lorsqu'on veut offrir au spectateur les moyens réfléchis des objets opaques, comme d'un portrait, d'une statue, ou d'une personne vivante, il faut remplacer le tuyau D par un autre tube du diamètre de six pouces environ, et contenant deux verres achromatiques très purs, donnant ensemble huit à neuf pouces de foyer, et portant cinq pouces de diamètre; alors les corps opaques, qui doivent toujours être d'une couleur tirant sur le blanc, s'appliquent renversés au support L qui est en fer, et dont l'axe est à une distance convenable du verre achromatique. Pour ces expé-

[1] L'exécution des peintures sur verre a beaucoup d'importance pour la fantasmagorie; elle exige un dessin correct et une touche particulière. Les grands clairs s'obtiennent par la diaphanéité du verre qui n'a pas reçu de couleur, et les parties ombrées se font à l'huile avec des couches transparentes. Les fonds de ces peintures sont tout-à-fait opaques; il n'y a d'apparent que l'image dont on désire la représentation. Je n'ai rencontré qu'à Berlin un peintre qui entendît bien cette partie.

riences, il faut que le fond intérieur de la caisse A soit garni d'un morceau de velours noir; leur perfection dépend entièrement de l'intensité de la lumière qui éclaire les objets; l'emploi du gaz hydrogène doit offrir des moyens très puissans.

L'appareil entier du fantascope A se place sur une table M de trois pieds d'élévation. A ces quatre montans N sont de petits rouleaux en cuivre, ou ayant pour but d'imprimer à tout l'appareil un mouvement doux et égal en avant et en arrière, sur deux coulisses en bois P P, bien parallèles, de quinze à dix-huit pieds de long, et fixées au parquet, dans le centre du rideau de percale que nous avons appelé *miroir*.

Le rapprochement et l'éloignement de cet appareil, par rapport au miroir, combinés avec le mouvement de l'objectif, produisent la petitesse ou la grandeur de l'image. Il s'ensuit que, lorsque le fantascope est à neuf ou dix pouces du rideau de percale, les images transparentes sont les plus petites possibles, et ne dépassent pas la grandeur de l'original; au contraire, lorsque l'appareil est reculé de quinze ou dix-huit pieds, la représentation des images peut alors atteindre à neuf ou dix pieds de hauteur. On doit comprendre que, si l'on ouvre convenablement l'ouverture R, pourvue d'un méca-

nisme particulier, l'image alors pourra n'avoir de lumière qu'en raison de sa plus ou moins grande dimension, en sorte qu'elle paraîtra aux spectateurs placés de l'autre côté du *miroir*, dans un éloignement immense ou un rapprochement très immédiat.

La description de la *fantasmagorie* serait incomplète, si j'omettais de parler de la multiplication des ombres, qu'on appelle vulgairement la danse des sorcières.

Après la danse des sorcières, il reste encore à parler des *fantômes ambulans*. Que diraient les spectateurs si ces ombres et ces farfadets semblaient pouvoir ne se présenter que dans les mêmes coins de la salle? On les prendrait pour des spectres inanimés, et pour des simulacres immobiles; leur réputation de revenant se perdrait, et l'on se moquerait, à juste titre, de ces morts qui veulent se donner à tort des airs de vivans. Mais les plus indiscrets et les plus hardis des spectateurs se taisent lorsqu'ils voient les ombres se montrer inopinément au milieu d'eux; lorsqu'ils se retournent ils se trouvent presque dans les bras d'un fantôme, ou qu'en levant les yeux ils le voient voltiger au dessus de leur tête. Combien de fois les dames, à l'aspect du hibou lugubre, ou de la

tête de mort se promenant sur l'auditoire, ont-elles poussé des cris subits. Cependant il se trouvait aussi quelques audacieux dans l'assemblée : Diogène, avec sa lanterne, s'avançait-il parmi les spectateurs, il n'était pas rare de voir des imprudens essayer de saisir sa lumière; mais tout à coup le philosophe disparaissait, et allait écrire sur le mur, au fond de la salle, ces mots sardoniques : *Je cherche un homme.* On trouvera dans le chapitre suivant la manière de produire cette illusion.

CHAPITRE XIII.

Divers appareils pour la fantasmagorie. — M. Lenoir. — Anecdote d'un spectre vivant. — Galerie souterraine. — Le poignard et l'Avenue de sapins. — La Nonne sanglante. — Nostradamus et Marie de Médicis. — Jolie femme sortant d'une boîte de nécessaire. — Pluie, grêle et tonnerre. — La d'Oliva dans les bosquets de Versailles.

Je puis croire peut-être, sans trop de vanité, que les amateurs de fantasmagorie chercheront dans mon livre, comme dans le Manuel de ce genre de récréations physiques, des procédés et diverses descriptions; mon ouvrage serait donc fort incomplet s'il ne joignait pas au récit une partie pour ainsi dire technique. J'ai fait en sorte, en mêlant quelques souvenirs aux explications, qu'elles fussent moins arides; comme elles sont d'ailleurs généralement claires et courtes, et pour la plupart accompagnées de figures, peut-être intéresseront-elles les personnes même étrangères à la physique.

MÉGASCOPE.

L'étymologie de ce mot signifie : *Voir les objets en grand.* La fantasmagorie me doit la connaissance de cet instrument, et surtout de son application à la lumière artificielle. Le phy-

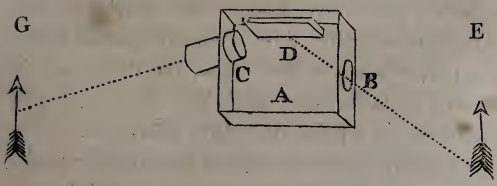
sicien Charles, qui le premier s'en servit, en était extrêmement jaloux.

Explication. Le fantascope est composé d'un premier verre du côté de l'objet, de deux pieds de foyer, et d'un second verre du côté du plan, de sept pieds de foyer. La distance de l'un à l'autre dans le tuyau est de quatre pouces.

J'appliquais ce tuyau à la distance de quinze pieds du miroir; j'éclairais mes objets opaques avec un seul corps de lampe, composé de cinq becs à courant d'air, munis de réflecteurs d'argent. Les objets ont huit pouces.

MÉGASCOPE ANIMÉ OU FANTASMAGORIE VIVANTE.

Si on veut obtenir l'image d'un objet plus grand, d'une personne par exemple, appliquez à cette même cloison, qui est à dix-huit pieds du miroir, l'appareil suivant :



A. Boîte garnie d'environ 10 pouces, peinte intérieurement en noir.

B. Diaphragme, ouverture de 6 pouces.

C. Verre objectif de huit pieds de foyer et 2 pouces de diamètre.

D. Miroir parallèle de 6 pouces.

E. L'objet.

G. L'image redressée de cet objet Il faut l'appliquer à 8 ou 9 pieds d'élévation, sur la cloison où s'applique le fantascope des corps opaques; éclairez fortement la personne en E, son image reparaîtra en G sur la toile.

Ce procédé, que M. Lenoir, agent de change, amateur fort instruit, a aussi imaginé de son côté, redresse les objets; mais il est impossible, à cause de l'obliquité du miroir, que les pieds d'une personne soient au foyer du verre, quand la tête s'y trouve, *et vice versâ*.

Je saisis cette occasion où j'ai prononcé le nom de M. Lenoir pour dire qu'au début de ma carrière, je reçus de lui les plus puissans encouragemens; il m'offrit même de verser dix mille francs dans mon entreprise de fantasmagorie, pour être associé aux bénéfices; et, malgré mes refus, il ne m'encouragea pas moins à persévérer : « Vous êtes, me dit-il, sur la route de la fortune; soyez bien convaincu qu'à Paris il n'y a point de petites affaires. »

Le titre de *fantasmagorie vivante* me rappelle une anecdote assez piquante. Un M. Nahuys, de Breda, grand amateur de fantasmagorie, donnait une représentation à ses amis. Son domestique,

habillé en noir, l'étoffe collant sur la chair, devait figurer un squelette et ne paraître qu'à la fin de la représentation. Ce domestique s'endormit; M. Nahuys, dans un moment d'oubli et dans une profonde obscurité, l'appela très fort, et le chargea d'aller sur-le-champ chez un apothicaire voisin chercher de l'esprit-de-vin. Ce domestique, tiré tout à coup du sommeil, oublie son costume et court dans la rue. On peut juger quel effet il produisit sur les passans; on se mit à fuir de toutes parts devant le squelette ambulant. Arrivé chez ce pharmacien, à peine a-t-il ouvert la porte que les assistans reculent en poussant un grand cri; le fantôme s'arrête tout ébahi, et augmente l'effroi dont il demande la cause. On reconnaît sa voix. « L'imbécille! s'écrie l'apothicaire; peut-on sortir ainsi habillé! » Aussitôt le domestique se souvient de son uniforme de spectre : étourdi de ce qu'il vient de faire, et comme effrayé de lui-même, il ferme la porte sans s'acquitter de sa commission, descend l'escalier quatre à quatre, s'enfuit à son tour à toutes jambes à travers les rues, où il cause la même peur qu'auparavant; il arrive tout essoufflé chez son maître, qui le rassure, rit aux éclats de cette aventure comique, et le renvoie, sous un autre vêtement, chercher l'objet demandé.

Servez-vous du tuyau optique décrit dans le chapitre suivant. L'Apothéose d'Héloïse s'exécute avec cet appareil.

APOTHÉOSE D'HÉLOÏSE.

Pour l'effectuer, tout l'intérieur du cercueil doit être noir, afin que, lorqu'il s'ouvre, l'on n'aperçoive que la figure seule. L'instrument de Melzer, à Vienne, était éclairé par quarante quinquets; il l'avait acquis de Busth, qui le tenait lui-même d'une autre personne.

MULTIPLICATION OU DANSE DES SORCIÈRES.

J'ai éprouvé trop souvent les bienfaits du hasard pour oublier de le rappeler ici, à propos de cette expérience : un soir, en faisant des essais de fantasmagorie, je me trouvais dans l'obscurité, lorsque deux personnes, portant des lumières, se croisèrent dans la chambre contiguë. A la cloison qui nous séparait était une très petite croisée dont l'image vint se dessiner double sur le mur opposé de la chambre où j'étais. J'observai le mouvement de ces lumières, et la multiplication des ombres fut trouvée.

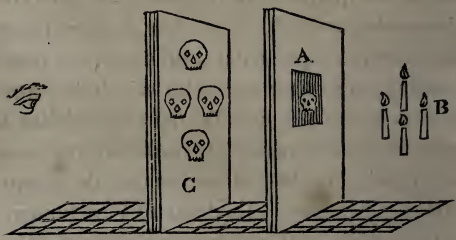
Les figures dont on se sert pour ces expériences sont découpées à jour dans des cartons

fins; elles doivent avoir un pied environ, si l'on emploie la caisse du fantascope pour l'exécuter. Placez-les à deux ou trois ouvertures pratiquées en avant de l'appareil, qui doit être à peu près à quatre pieds du *miroir*. Si, dans l'intérieur de votre caisse et en face de votre figure découpée, vous présentez la lumière d'une petite bougie, vous aurez sur votre miroir la représentation d'une figure. Doublez, multipliez le nombre de vos bougies, et vous doublerez, vous multiplierez également les images de chaque carton sur le miroir. En donnant à ces lumières des mouvemens et un arrangement particulier, vous obtiendrez des effets d'autant plus curieux que le procédé est simple et ingénieux.

J'avais fait exécuter en cuivre, pour cette expérience, un danseur dont les jambes et les bras avaient plusieurs mouvemens. L'entre-deux des jambes, ne devant pas laisser passer la lumière, était fermé par des lames de cuivre réunies en forme d'éventail. On peut juger de l'effet que devait produire le mouvement simultané de toutes ces jambes, quelquefois au nombre de cinquante.

Cependant il convient mieux de faire cette expérience (qui n'est étonnante que lorsque la multiplication des figures est grande) avec une

séparation particulière A, éloignée du miroir C de quatre pieds; alors vous serez moins gêné pour les mouvemens et la disposition des bougies B.

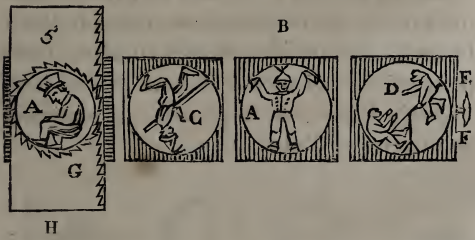


DANSE DES SORCIÈRES AVEC MOUVEMENT.

On comprend bien que si le carton dans lequel est découpée la figure A peut se mouvoir en rond dans un châssis B, la figure aura tantôt les pieds en haut, tantôt fera la culbute, comme en C; ou bien deux figures auront l'air de se balancer D. On peut aussi faire mouvoir les mâchoires, si l'on représente des singes. — Pour produire le mouvement, on conduit le bouton E de F en E, et la balançoire s'élève et s'abaisse alternativement de chaque côté.

Si la figure 5 est montée dans un carton rond A avec un cercle en bois dentelé, et que

le châssis long H ait aussi des dents lorsque vous mettrez en mouvement le châssis G, dont dépend la figure, A avancera en faisant toujours la culbute en avant, ou en arrière si on le repousse.

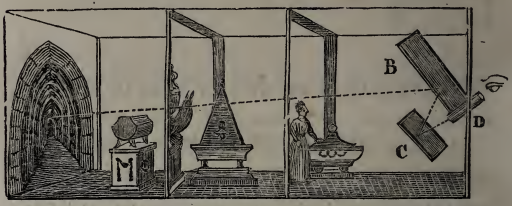


FANTASMAGORIE DIURNE ET SANS OPTIQUE.

GALERIE SOUTERRAINE.

Par la réflection de deux miroirs, on peut montrer une galerie souterraine, et tout-à-fait fantasmagorique. Il faut surtout une galerie ou un appartement profond d'environ cinquante pieds ou davantage, s'il est possible. On dispose, à droite et à gauche, en forme de coulisses, des découpures de tombeaux ou mausolées peints avec art. Le tout est fortement éclairé, et vient se reproduire dans un grand miroir plan B, qui a sept pieds de diamètre. L'image de ce mi-

roir est reportée dans un autre C plus petit, et c'est dans la profondeur de ce dernier que l'œil du spectateur croit apercevoir un souterrain, ou une galerie qui descend dans l'étage inférieur de l'appartement. L'illusion deviendra complète, si dans le lointain on a placé de jeunes enfans qui portent des fleurs sur ces tombeaux et sur le devant des ombres drapées en blanc. Cette perspective, exécutée à Vienne devant leurs majestés impériales, a produit un sentiment de surprise et d'admiration.



Je me souviens ici, et à propos de perspective, d'une des plus singulières méprises que l'ignorance puisse faire commettre. C'était, je crois, en 1793; je me trouvais dans la diligence de Paris à Orléans. On avait établi, sur les routes, des postes où les voyageurs étaient contraints de montrer leurs papiers, et de prouver ainsi qu'ils ne faisaient partie ni des émi-

grés ni des *suspects*. Nous trouvâmes un de ces bureaux à un quart d'heure de chemin d'Étampes : je voulus épargner aux dames qui emplissaient la voiture la peine de descendre, et je me chargeai de présenter à la vérification les papiers de tout le monde. Je trouvai dans la sentinelle civique un homme à figure rébarbarative, espèce de Brutus de village, qui jeta d'abord sur moi un regard peu affable, et sembla, de prime abord, me déclarer suspect avant l'examen. Ce fut bien pis lorsqu'il eut jeté les yeux sur un petit livre d'expériences d'optique, qu'il me força de lui montrer. « Je t'arrête, me dit-il. — Et pourquoi? — Comme suspect et conspirateur. — Qui te prouve, citoyen, que je suis l'un ou l'autre? — Ces poignards. — Cela des poignards? — Oui, des poignards; je les reconnais, c'est précisément la forme de ceux des fameux chevaliers du poignard; tu en fais sans doute partie : il est bon que l'on sache à qui tu portes ces modèles. — Tu te trompes, citoyen, répondis-je avec tout le sérieux qu'il me fut possible de garder; ce que tu vois, ce ne sont pas des poignards; c'est une *allée de sapins*. Effectivement, cette allée, mise en perspective, se terminait en pointe, et avait frappé le citoyen par sa forme pittores-

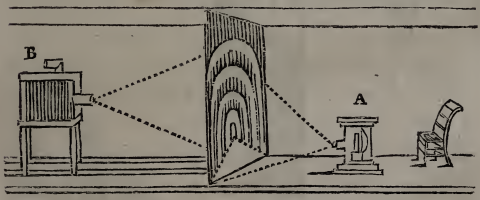
que. Tous mes efforts pour le détromper furent inutiles. Il procéda plus rigoureusement contre moi, et ayant trouvé dans ma poche une boîte de poudre dentrifice : « C'est très bien, dit-il; voici de quoi aiguiser les poignards. — Point du tout, citoyen, cette poudre sert à nettoyer les dents. — Tu mens, aristocrate! d'ailleurs un vrai sans-culotte n'a pas besoin de se nettoyer les dents; je t'arrête comme suspect. » Il envoya aussitôt querir son supérieur qui, heureusement plus instruit, sourit de cette méprise, et me permit de continuer ma route, au regret du sans-culotte, qui ne se nettoyait pas les dents.

APPARITION DE LA NONNE SANGLANTE.

Le son d'une cloche lointaine se fait entendre. Au fond d'un cloître faiblement éclairé par les derniers rayons de la lune, apparaît une nonne ensanglantée avec une lanterne d'une main et de l'autre un poignard; elle arrive lentement et semble chercher l'objet de ses désirs, elle se rapproche tellement des spectateurs qu'il arrive souvent qu'on les voit se déplacer pour lui livrer passage.

Explication. Cette expérience présente une grande difficulté : c'est de projeter une nou-

velle image mobile sur le premier tableau représentant un cloître. Il est facile de prévoir que l'appareil qui servirait à la marche de la nonne deviendrait visible aux spectateurs, lorsqu'il se trouverait dans la projection des rayons du fantascope nécessaire pour le cloître. Pour résoudre ce problème, il faut placer le fantascope A pour le cloître du côté des spectateurs, et l'autre B pour la nonne en deçà du miroir (la toile transparente). Je joins ici la disposition de la scène du fossoyeur.

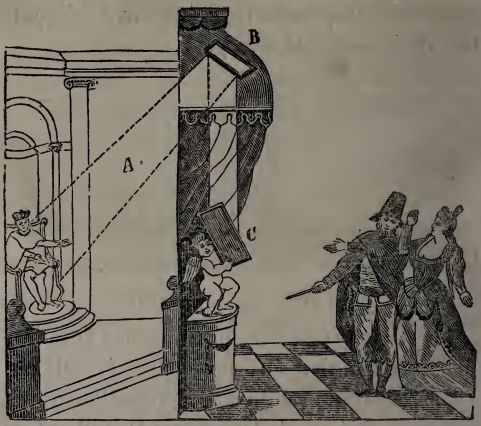


FOSSOYEUR DE SHAKSPEARE.

La scène représente un cimetière; la moitié de ce tableau doit être projeté sur la toile par l'appareil A, qui est du côté des spectateurs; et l'autre moitié par le fantascope B, qui est en deçà de la toile. Si quelqu'un, convenablement costumé, marche près de ce miroir, et dans la partie éclairée par le fantascope B, son ombre sera visible aux spectateurs placés en A.

NOSTRADAMUS ET MARIE DE MÉDICIS.

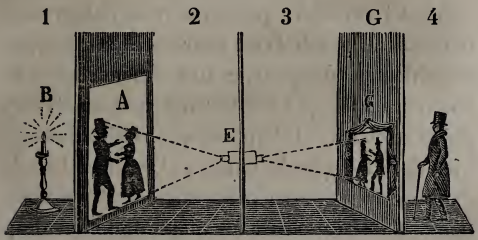
Par quels moyens Nostradamus a-t-il pu en imposer à Marie de Médicis qui, inquiète sur son futur destin, vint le consulter sur le sort de la France? On sait que le thaumaturge lui fit voir dans l'avenir que le trône des Bourbons lui était destiné. Cette illusion a dû s'exécuter de la manière suivante :



Le trône placé dans la première salle A est réfléchi par un miroir caché dans le dais B. Marie de Médicis en voit la représentation dans un miroir C que porte l'Amour, etc.

OMBRES IMPALPABLES EN PETIT.

Quatre chambres sont représentées par les chiffres :

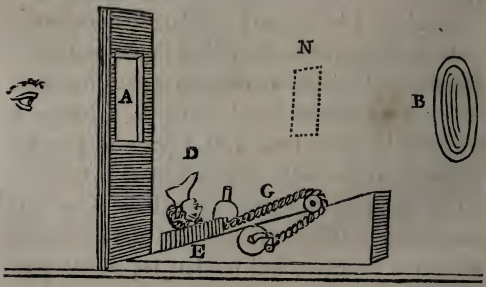


La première séparation de la chambre 1 est le transparent où les personnes vivantes projettent leur ombre à l'aide de la bougie double ou triple B. A la cloison E on place le tuyau composé de deux verres d'environ douze pouces de foyer, dont les images sont reçues par un prisme de deux pouces et demi très pur. L'image A traverse les chambres 2 et 3 pour se peindre en petit sur le petit transparent G : le spectateur dans la chambre 4 jouit de cette illusion. Pour cette expérience, j'ai aussi employé un verre concave, qui rendait les objets plus petits.

On exécutera plus facilement cette expérience avec le tuyau optique décrit ci-après.

FAIRE AVANCER UN OBJET DANS LE MIROIR CONCAVE, TEL QU'UNE TÊTE QUI PARAÎT VENIR EN AVANT.

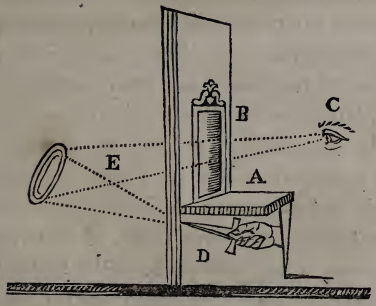
A est l'ouverture par où se voit l'objet dans le miroir. Une tête D est renversée, éclairée par un réflecteur d'argent, et fixée sur le chariot E. Une corde G, que fait tourner une manivelle, guide ce chariot. Il importe que la tête chemine bien dans le foyer du miroir ; alors elle a l'air de s'approcher pour se précipiter sur les spectateurs. En N est aussi un diaphragme en drap noir, afin que les lumières n'éclairent pas le miroir B.



LE COUP DE POIGNARD.

A est censé une table sur laquelle porte le miroir B, dans lequel on montre l'illusion. Lorsqu'on a éteint les lumières, on déplace la glace étamée par un moyen mécanique. B est une ouverture faisant place au poignard D, qui s'avance par le miroir concave en E. Il est inutile de dire que le mur de séparation est ouvert au dessus et au dessous de la table.

Ce procédé rend parfaitement compte de l'illusion dont j'ai parlé précédemment, et qui fit une si forte impression sur Louis XIV, qu'il négligea d'acquérir le miroir de M. Villette.



Au lieu d'une main qui doit guider le poignard, on peut exécuter l'expérience par une disposition fort simple.

Deux tringles de bois attachées au plafond

se balancent sur deux pitons. Ces tringles sont réunies par un fil de fer.

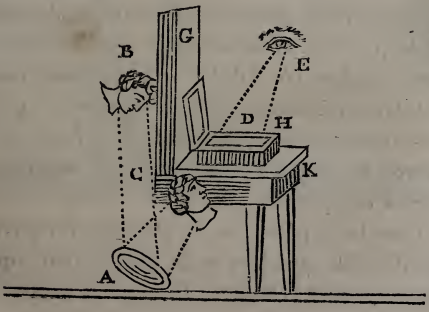
Une caisse en carton attachée sur les tringles suit leur mouvement : elle contient des lumières pour éclairer la main en cire. Si je tire le fil, la main se trouve rapprochée du spectateur; lorsque je veux jouir de l'illusion, je lâche l'anneau, et la main, s'approchant brusquement du miroir, paraît en sortir et frapper le spectateur.

LA BOÎTE MAGIQUE.

Cette expérience est charmante, et il s'en fit un jour un essai fort curieux : J'avais appris à une dame le secret très simple de plusieurs illusions qui lui plaisaient beaucoup; nous étions à la campagne, et un homme, esprit fort très prononcé, lui faisait une cour assidue : « Eh bien, Monsieur, lui dit-elle, si vous ne craignez pas les apparitions, je vous en promets une pour cette nuit qui pourra vous satisfaire; à minuit précis, ouvrez la boîte qui se trouve présentement sur votre table, et dont voici la clef, mon image sortira de cette boîte. Cette promesse ne parut au galant qu'un agréable badinage. Il promit d'ouvrir la boîte sans en avoir le projet, craignant d'être dupe d'une mystification : cependant il n'y tint pas, et à peine eut-il ouvert la boîte, que la figure de la

jolie dame en sortit d'un air grave et posé; l'esprit fort fut déconcerté, et ne dit mot d'abord; mais la dame, qui était dans la pièce voisine, imaginant bien la contenance qu'il devait avoir, se mit à rire aux éclats, et la scène finit par de nombreuses plaisanteries.

Voici les détails de cette illusion : A, miroir concave; la tête B, perpendiculaire vers C, semble sortir en D à l'œil qui est placé en E. La tête B doit être éclairée fortement, mais uniquement; le miroir sera dans l'ombre pour n'être pas visible. G est le mur, et H une boîte ouverte, censée placée sur une table K. L'illusion se fait par cette boîte, dont l'intérieur est peint en noir. Il est inutile de dire que le mur qui sépare les deux pièces est ouvert en dessous de la table.



OFFRIR L'IMAGE D'UNE PERSONNE DANS LE MIROIR CONCAVE.

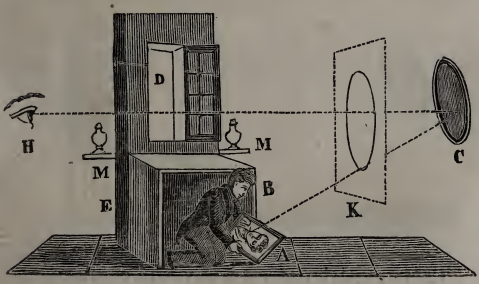
La personne qu'on représente doit s'incliner devant un grand miroir plan B, dont l'image va se peindre renversée dans le miroir concave C, et de là se reproduit droite aux yeux du public. Par ce moyen on peut représenter une chandelle allumée dont la flamme paraît droite. Observez que la figure seule doit être éclairée, et nullement aucun des deux miroirs. Habillez la figure en blanc pour obtenir plus de lumière.

L'expérience se fait ordinairement dans une porte D. La planche E cache la personne B, la moitié inférieure de la porte doit être bouchée. Le miroir A doit avoir au moins deux pieds et demi en carré, afin de pouvoir offrir les images de deux ou trois personnes. K est un diaphragme en drap noir, à la distance d'un pied du miroir. MM, aux deux côtés de la porte, sont deux vases d'albâtre avec une lumière; leur présence a pour but d'obscurcir, le plus possible, le fond où se trouve le miroir C, qui sans leur secours se verrait toujours un peu.

Dans les expériences de physique il n'y en a pas de plus agréables et de plus étendues que celles qu'offre l'étude de l'optique. Les combi-

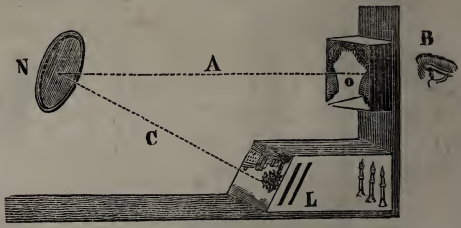
naisons qu'un physicien intelligent peut obtenir du miroir concave vont à l'infini : c'est ici qu'on peut assurer que le *connu conduit à l'inconnu.* Je décrirai dans la suite le moyen d'offrir, sur un petit théâtre de deux pieds de diamètre, des petits acteurs jouant la comédie.

Il sera aussi intéressant de connaître comment j'ai pu faire voir une personne à califourchon sur le clocher de la cathédrale, gesticulant et dansant de manière à effrayer tous ses amis. J'expliquerai aussi la lunette dans laquelle tout Paris a vu l'ombre de Henri IV se promener dans mon cabinet de physique, boulevard Montmartre, en 1814.



ILLUSION D'OPTIQUE AU MOYEN DE TRANSPARENS.

D'abord A et B sont deux chambres séparées par le mur B ; O représente une petite ouverture d'un pied carré environ, terminée, du côté de la chambre A, par une petite draperie. Dans la caisse noire C, placée au dessous de cette ouverture, on met les tableaux transparens peints sur verre ; ils doivent avoir de quinze à dix-huit pouces de long, et sont éclairés par trois lampes L. Si le miroir N est noir, comme il ne réfléchit pas autant de lumière qu'un miroir étamé, il faut doubler en L les lumières ou quinquets.



Cette expérience est à la vérité connue, mais elle acquiert un grand intérêt quand ces tableaux sont remplacés par des temples ou des jardins en feux chinois.

POUR CONNAÎTRE LE PARALLÉLISME D'UN MIROIR PLAN.

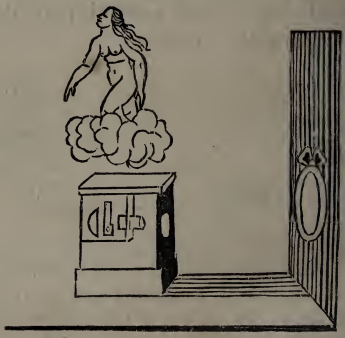
Comme les miroirs plans sont d'un fréquent usage pour les procédés de fantasmagorie, j'ai cru qu'on me saurait gré de donner ici le moyen de s'assurer de leur parallélisme [1].

Placez-vous à la distance de cinquante ou cent pieds environ d'un objet quelconque qui se dessine sur un fond libre, par exemple, d'un tuyau de poêle ou d'un paratonnerre. Fixez cet objet dans votre miroir incliné à plus de 45 degrés. Si vous n'apercevez aucune pénombre, et si l'objet ne vous apparaît point double, le miroir parallèle est exact.

[1] A l'époque de mes recherches sur la fantasmagorie, j'ai dû aux talens de M. Lerebours, opticien, et membre du bureau des longitudes, des verres travaillés avec soin, qui ont assuré mes succès. A présent, MM. Vincent et Charles Chevalier père et fils sont recommandables par leurs connaissances dans cette partie de l'optique.

APPARITION SUR LA FUMÉE.

Il n'y a certainement pas d'expérience dans toutes celles que fournissent les théories physiques, plus capables de frapper l'imagination que celles de la fantasmagorie, surtout si, sans aucune apparence de préparatif, le fantasmagore jette sur un brasier quelques grains d'encens ou d'olibanum, à l'instant apparaît sur cette vapeur légère et ondulante, suivant le souhait du spectateur, l'ombre d'un ami, d'un père, d'une amante.....



FANTOMES AMBULANS.

DIOGÈNE AVEC SA LANTERNE [1].

Pour exécuter ce sujet, il faut faire confectionner par le fabricant de masques une tête de caractère en toile fine, passée ensuite à la cire, ce qui la rend transparente. Fixée artistement sur une planche, on la drape d'une manière convenable, et on l'éclaire intérieurement par une lampe sourde, munie d'un petit appareil qui peut se baisser ou se lever rapidement, et dérober ainsi ou rendre tout à coup la lumière, et par conséquent la vue de l'objet aux spectateurs. La lanterne est une simple bouteille cylindrique en verre blanc, contenant de l'huile essentielle de girofle, dans laquelle on a fait dissoudre plusieurs grains de phosphore; lorsque l'on ouvre ce flacon, l'air qui s'y introduit en illumine tout l'intérieur. Cette lueur disparaît quand on ferme la bouteille. Quant à l'écriture elle s'exécute avec un crayon de phosphore dont la trace est lumineuse.

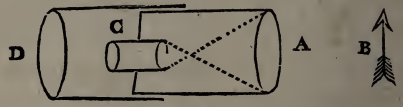
[1] *Voyez* page 331.

EUGRAPHE DE M. CAYEUX,

SELON LA DESCRIPTION QU'IL M'EN A DONNÉE.

Cet appareil est destiné à remplacer la chambre obscure; l'objet n'y est pas reproduit renversé, mais les objets éloignés n'y arrivent pas distinctement. Il a un avantage pour les peintres : on pourrait y dessiner le portrait avec un grand succès.

Il est composé 1° de l'objectif A, de six pouces de foyer et de quatre pouces environ de diamètre, et 2° de deux lentilles C placées dans un tube, à la distance de cinq à six lignes l'une de l'autre. Ces deux verres lenticulaires reçoivent les rayons à un pouce après le foyer de l'objectif A, qui doit être mobile. D est un transparent ou glace dépolie pour recevoir l'image B.



ACCESSOIRES DE LA FANTASMAGORIE.

HARMONICA.

Les sons mélodieux de l'*harmonica* de Franklin contribuent puissamment aux effets de la fantasmagorie, en préparant non seulement les

esprits, mais les sens mêmes à des impressions étranges par une mélodie si douce qu'elle irrite quelquefois très énergiquement le système nerveux; à défaut de cet instrument, la *célestine* aurait la préférence sur un jeu d'orgue. Les instrumens à vent, les cors surtout, doivent l'emporter sur les instrumens à cordes.

TAMTAM CHINOIS,
Appelé GONGON *en Suède.*

Qu'on use avec réserve de cet instrument au bruit éclatant et terrible, et seulement dans les momens importans. Un objet quelconque, la tête de Méduse, par exemple, qui aura l'air de venir de loin pour se jeter sur le public, produira plus d'effet si cet instrument est frappé violemment au moment où cette tête aura acquis son plus grand grossissement. Le goût et l'intelligence décident de l'emploi du beffroi.

MULTIPLIANT.

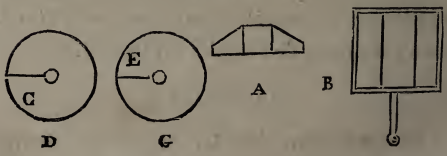
Lorsque je veux doubler, tripler une figure, je fais usage d'un verre de deux pouces, taillé en trois surfaces A, et monté dans un petit cadre en bois B. Il faut présenter ce prisme à trois pouces de l'objectif du fantascope (*Voyez* Fig. A, pag. 358).

Si l'on voulait multiplier une seule tête neuf fois, il faudrait offrir à la même distance un verre de dix-huit lignes en carré, et taillé en neuf facettes. En tournant le verre sur lui-même, toutes les images auront un mouvement de rotation.

IMITATION DU BRUIT DE LA PLUIE.

J'ai observé que la monotonie du son était favorable aux illusions de la fantasmagorie. Le bruit uniforme endort, pour ainsi dire, la pensée; toutes les idées semblent rappelées à un seul et même objet, à une seule et même impression: ce bruit a encore un autre but, c'est de dissimuler le mouvement, la présence même des hommes et des choses, etc.

(Fig. A.)



Explication. Coupez d'un bon carton lisse quarante à cinquante cercles ronds, de cinq pouces de diamètre, et fendez-les tous de la circonférence au centre, comme dans la figure

ci dessus. Au milieu de ces cercles on fait un trou d'un pouce. On réunit tous les cercles en collant le côté coupé C du cercle D sur le côté coupé E du cercle G, et on continue de cette manière jusqu'à ce que tous les cercles réunis ne fassent plus qu'une seule spirale ou vis allongée, au centre de laquelle on introduit un bâton rond; on fixe cette spirale au bâton, de manière à ce que les cercles soient éloignés les uns des autres d'environ quatre pouces : on la couvre tout entière avec du fort papier bien collé, on y introduit une demi-livre de pois secs, choisis bien ronds, et on ferme le cylindre par les deux bouts. Les différentes positions de cet appareil font la pluie ou la grêle.

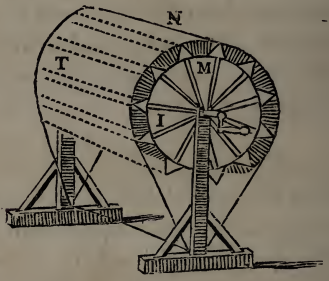
IMITATION DU TONNERRE.

Dans les premiers débuts de ma fantasmagorie j'employais une grande planche de cuivre, suspendue perpendiculairement, et mise en mouvement avec la main par la partie inférieure. Afin que cette planche n'ait pas un son métallique, il faut que le marteau lui donne une planimétrie parfaite. J'obtiens le bruit du tonnerre par un châssis en chêne, de six pieds de long et trois de large, muni de clefs pour tendre les peaux d'âne dont il était recouvert.

Ce châssis, suspendu par les quatre coins, et parfaitement isolé, rendait un son, un roulement grave lorsqu'il était habilement frappé avec les deux poings. On peut au lieu de parchemin recouvrir ce châssis avec du fort papier grand aigle.

IMITATION DU VENT ET DE L'OURAGAN.

Faites construire un cylindre en bois M, de trois pieds de diamètre, et de la largeur du taffetas N.



Sur ce cylindre, à quatre pouces de distance l'une de l'autre, sont des règles clouées IT, qui, dans leur rotation sur l'enveloppe de taffetas, excitent un sifflement plus ou moins fort, selon le mouvement qu'on imprime à la manivelle.

Avant de terminer ce chapitre, le dernier

sur la fantasmagorie, je veux rappeler une aventure qui joua un grand rôle dans le procès du célèbre collier; de toutes les apparitions réelles, celle-là fut bien certainement la plus étonnante; et elle peut servir à démontrer que la supposition d'un homme aposté pour offrir l'image d'un individu mort, n'a rien d'invraisemblable, quoique M. Salverte la trouve inadmissible. On sait en effet que la jeune courtisane d'Oliva joua dans le jardin de Versailles le rôle de Marie Antoinette, avec qui elle avait quelque ressemblance de taille et de visage; elle accueillit le cardinal de Rohan, et lui parla même comme si elle eût été réellement cette reine, et le cardinal y fut trompé; on se demande encore aujourd'hui, comment il put en être ainsi; comment ce prince, qui voyait journellement la reine et entendait sa voix, montra un tel excès de crédulité. Il fallait sans doute que la baguette magique de Cagliostro eût passé par là; mais j'ai déja dit quel empire Cagliostro possédait sur le cardinal de Rohan, dont il était le vrai Nostradamus; et je n'ai fait mention de ce trait connu que pour venir à l'appui de l'explication dont s'éloigne M. Salverte sur l'apparition du fils de l'empereur Basile.

Je ne finirai pas sur cette matière sans citer

un vers de Virgile, où le sens de deux mots forme pour nous un rapprochement très philosophique. En effet, pour les hommes instruits, les miracles et les bagatelles se tiennent de près, et l'on a pu dire de tous les cultes :

Heu! quæ non nugas quæ non miracula fingunt?

CHAPITRE XIII.

Lettre de Félix Nogaret. — Société galvanique. — Condensateur. — Observations curieuses sur l'électricité. — Électricité de carton. — Le chat physicien. — Invention du gaz, et mort de l'inventeur. — Lettre de Volta.

J'ai décrit ailleurs assez longuement l'histoire de la découverte du galvanisme, et des difficultés que la vraie théorie de cette nouvelle application de l'électricité rencontra pour s'établir. Je veux donc ajouter à ce que j'en ai dit quelques mots seulement sur la société galvanique, et quelques observations. Je ne crains pas d'ailleurs de répéter que ces expériences étaient totalement ignorées en France lorsque je m'en occupai; on en trouvera une nouvelle preuve dans une lettre fort courte de Felix Nogaret. Cet écrivain si fécond se piquait singulièrement d'originalité, et en mettait du moins généralement dans les titres de ses ouvrages [1].

[1] Felix Nogaret, qu'on avait surnommé l'*Aristenète français*, est parvenu à une vieillesse très avancée, et n'est mort que depuis peu d'années. Parmi ses ouvrages, la singularité des titres fait remarquer : *Le Fruit de ma Quête* ou *l'Ouverture du Sac.* — *Le Fond du Sac.* — *La Terre est un animal.* — *Podolyre et Dirphé*, ou *la Couronne tient à la Jarretière.* — *Les Compères et les Bambins*, *Lubic d'A-*

Je l'avais appelé, en tête d'un billet, *monsieur* au lieu de *citoyen*, comme il m'est arrivé plus tard d'écrire encore *citoyen* au lieu de *monsieur;* voici comment il releva mon erreur :

MINISTÈRE DE L'INTÉRIEUR.

AU CITOYEN ROBERTSON.

Philosophe citoyen, homme utile, qui faites de moi un Monsieur, je suis philosophe aussi, n'en doutez pas : je ne suis pas de ceux que flatte une qualification dont j'aurais voulu être débarrassé il y a plus de quarante ans. Ne la perd pas qui veut! Il faut être un homme renommé dans un genre quelconque. Quand on parle de vous, on dit *Robertson;* je n'aurai pas tant de bonheur de mon vivant : peut-être cela viendra-t-il quand je ne serai plus. En attendant, quoique j'aie perdu toute ma fortune, je suis citoyen comme Jean-Jacques. Mon ame s'agrandit à *Tancrède*, et je retrouve avec plaisir cette qualification, même dans les poésies du plus grand flatteur que jamais la France ait eu, Boileau.

Je vous remercie de votre politesse; comme

ristenète, etc. Nogaret était au reste un écrivain d'un esprit indépendant et très philosophique.

nous n'avons à nous que le décadi, je n'ai pu profiter des billets qui sont restés à mon bureau.

Mais je me propose d'aller m'instruire auprès de vous le duodi, ainsi que vous me l'indiquez. Tout nous est utile à nous autres, barbouilleurs de papier. Vous n'avez pas d'idée du parti que j'ai tiré de votre expérience sur le fluide galvanique : cela m'a fourni une idée neuve en littérature, mais la littérature est bien peu de chose à côté de la science!

Salut, citoyen en cause; je désire le triomphe de vos découvertes.

FÉLIX NOGARET.

Je regrette de ne point connaître quel parti Nogaret put tirer du galvanisme pour la littérature; en tout cas, ce n'était là qu'un accident de cette découverte, mais c'est en chimie qu'elle fournit des *moyens neufs*, et qu'elle devint d'un puissant secours. A l'époque où se forma la société galvanique, c'est-à-dire en l'an XI, l'on cherchait encore tous les moyens d'application qu'il pouvait offrir; des médecins et des physiciens se réunirent pour hâter ses progrès et dissiper jusqu'aux plus légers doutes sur sa nature. M. Nauche fut le fondateur de cette société, qui compta parmi ses membres MM. Izarn, Galvani, son neveu Aldini, Gautherot, Toussain-

Dubreuil, Chompré, Charpentier, etc. Je fus invité dès les premiers temps à faire partie de cette société, qui tenait ses séances une fois par semaine à l'Oratoire, et qui continua ses efforts jusqu'à ce que les expériences de galvanisme, répandues dans le public, l'eussent fait parfaitement connaître, et eussent opéré une conviction générale.

Ce ne fut qu'après plusieurs discussions qui survinrent dans cette société qu'on put bien apprécier l'utilité et la perfection des appareils dont je faisais usage, et que Volta estimait beaucoup, comme je l'ai dit. MM. Gautherot et d'autres membres prétendaient que le feu et la flamme interrompaient l'effet du galvanisme : je fis avec mes condensateurs, pendant plusieurs jours, une suite d'expériences publiques qui prouvèrent le contraire, et rendirent manifeste aux yeux des plus incrédules la réalité de l'électricité dans les phénomènes galvaniques.

La construction d'un condensateur est beaucoup plus difficile que ne l'a jamais imaginé défunt M. Dumotiez [1] : le diamètre doit être de

[1] Je dois à la justice de dire ici que M. Pixi, rue du Jardinet, à Paris, possède des connaissances bien plus étendues que son oncle, auquel il a succédé. Ses instrumens de physique, aussi plus exacts, sont estimés dans toute l'Europe.

six pouces, la planimétrie parfaite, et la couche de vernis excessivement mince, sans la plus légère interruption ; autrement l'appareil est nul. Pour éviter ces interruptions presque invisibles, ne chauffez vos disques, en vernissant, que de 30 ou 35 degrés ; vous éviterez ainsi une trop prompte dessiccation du vernis, et le pinceau aura le temps d'atteindre, avant qu'elle ait lieu, tous les points de la surface. Voulez-vous connaître la sensibilité de votre condensateur, placez dessus un petit morceau de papier mouillé, et sur ce papier une pièce de cinq francs ; après avoir eu la précaution de mouiller votre main, touchez avec un morceau de zinc la pièce d'argent pendant quatre ou cinq secondes : vous levez ensuite légèrement le disque supérieur et le présentez à votre électromètre, le degré de divergence indiquera le degré de sensibilité.

Quelle que soit la sagacité d'un physicien, il se trouve bien souvent arrêté au milieu de ses recherches, faute d'appareils assez sensibles pour constater un fait presque imperceptible ou vérifier l'objet de ses doutes. Cette vérité, qui peut s'appliquer à toutes les parties des sciences physiques, est plus particulière aux expériences du galvanisme. Il n'existe pas en effet, dans les recherches physiologiques, d'expériences plus

délicates, plus microscopiques, plus fugaces, en quelque sorte, que celles qui ont pour objet l'électricité métallique ou atmosphérique.

L'électromètre et le condensateur sont les deux boussoles du physicien voué à ce genre de recherches : j'ai donc dû m'appliquer à perfectionner ces deux instrumens, dont j'avais un besoin continuel. L'électromètre de Volta, pendant son séjour à Paris, consistait en deux petits brins de foin longs de deux pouces, et délicatement suspendus, par des fils d'argent, dans une cage de verre, de forme carrée. Quoique cet instrument, qui a souvent passé dans mes mains, soit assez sensible, jamais il ne m'a paru capable d'indiquer le minimum approximatif d'électricité, tellement que, sous ce rapport, il doit ne se présenter qu'après la balance de M. Coulomb, et même après l'électromètre de Bennet. Il offrait cependant un avantage, c'est que Volta, accoutumé à apporter une précision extrême dans ses moindres opérations, l'avait équilibré de manière à en obtenir, du moins dans ses mains, des résultats appréciables à une certaine dose d'électricité recueillie par les condensateurs.

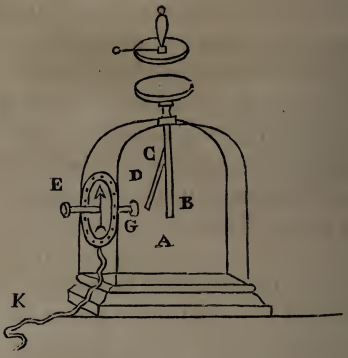
J'ai indiqué l'électromètre de M. Coulomb comme étant doué d'une sensibilité plus étendue et d'une grande justesse dans l'appréciation

des degrés d'électricité ; mais sa forme et sa fragilité en rendent le transport incommode pour les voyages sur terre ou dans les airs.

Plusieurs imperfections ont fait abandonner l'électromètre de Bennet : la première, c'est qu'on ne peut rien préciser par la divergence des feuilles ; la seconde, qu'il a une telle fragilité, qu'une électricité un peu forte distend les feuilles avec violence et les détache. Cet accident résulte ordinairement de l'attraction exercée entre les deux feuilles d'or, ou bien des aspérités des contours, qui par le contact s'engrènent les unes dans les autres. Au moment de l'*électrisation*, la divergence emporte obliquement les feuilles, les déchire ou les met hors de service. Cet instrument ne saurait donc servir dans les voyages ; celui dont je joins ici le dessin est extrêmement utile, lorsqu'on ne veut reconnaître ou apprécier qu'une très faible électricité.

Cet électromètre (*Voy.* la figure, pag. 370) consiste en un parallélogramme de verre A, d'environ quatre pouces. Au centre de cette cage est fixée perpendiculairement une tige de cuivre B, un peu aplatie et bien polie. A cette tige est collée en C une pellicule d'ognon large d'une ligne et longue d'un pouce et demi : on doit choisir celle qui réunit la transparence à

la plus grande ténacité. Avant de la tailler pour lui donner la forme décrite, il faut tracer avec un pinceau fin et de l'or en coquille un petit trait au centre de cette feuille. Ce corps léger et mobile ne contracte aucune adhérence avec la tige, qui le met en mouvement aussitôt qu'on lui a communiqué quelque vertu électrique.



Sur une des faces du parallélogramme opposée à cette tige, on fixe un cadran métallique et centigrade, au centre duquel une autre tige E, garnie d'une boule G, avance ou recule en tournant dans un pas de vis. Ce mouvement détermine la marche d'une aiguille, qui indique à l'observateur les degrés du rapprochement et de l'éloignement, et conséquem-

ment la force répulsive de l'électricité. La chaînette K fait communiquer le réservoir commun avec la boule, et tout l'appareil est surmonté d'un petit condensateur en laiton, d'environ trois pouces de diamètre.

Je dois faire observer que jamais je ne fais usage de ce condensateur que lorsqu'il m'est impossible d'obtenir quelque signe d'électricité en laissant l'instrument dans son état le plus simple. L'usage du condensateur offre tant d'anomalies, qu'il est bien difficile, pour ne pas dire impossible, d'en préciser et d'en comparer les quantités électriques connues; elles diffèrent à chaque instant d'elles-mêmes, on ne peut jamais obtenir deux résultats semblables. L'incertitude des observations faites par le moyen du condensateur tient sans doute au temps qui s'écoule entre chaque expérience, et qui ne permet pas que l'effet électrique soit constant et invariable. Ajoutez à cette première cause le déplacement du chapeau supérieur, que la main, incertaine, dirige tantôt d'une manière, tantôt d'une autre. L'usage du condensateur ne devient indispensable pour l'observateur que lorsque les quantités électriques ne sont plus appréciables par l'électromètre. L'emploi fréquent et l'habitude seule peuvent bien faire connaître les avan-

tages de celui que je viens de décrire. Il n'est d'aucune utilité dans les expériences où la tension électrique est trop forte, ni dans l'emploi ordinaire des machines à cylindres ou à plateaux; mais il sera précieux dans les expériences microscopiques, galvaniques ou atmosphériques.

S'il arrive, par un temps peu favorable à l'électricité, que le corps mobile D, sollicité par une trop faible tension électrique, reste immobile, il suffira de tourner la vis E pour déterminer quelquefois sa sensibilité. L'approche de la boule G sollicite la pellicule à se mouvoir pour former un angle très peu apparent, mais que l'aiguille indique toujours d'une manière précise. Tel est l'instrument dont je me suis toujours servi dans mes démonstrations galvaniques; il m'a été aussi d'une grande utilité dans mes voyages aérostatiques : je le crois plus sensible et plus exact que celui de Bennet; il a encore l'avantage de pouvoir être transporté, agité même, sans aucun danger.

C'est au moyen de cet appareil que j'ai observé sous le climat de la Russie, si favorable aux recherches électriques, des effets de ce fluide qui m'étaient inconnus :

1° Sur la fin de janvier 1804, j'isolai une

barre de fer dans mon cabinet; elle communiquait, à travers un carreau de verre de la fenêtre, avec l'atmosphère extérieure, dont la température, à minuit, était à vingt-sept degrés au dessous de zéro : le thermomètre de la chambre marquait quinze degrés de chaleur. Ces deux températures si différentes produisirent des variations dans l'état électrique de ma barre; la partie qui plongeait dans l'atmosphère de la rue était négative, et l'autre extrémité positive.

2° Un corps métallique chauffé à quatre-vingts degrés donnait des signes d'électricité positive; le même corps, amené à trente degrés de congélation, détruisait cette électricité.

3° Une balle de cuivre élevée perpendiculairement à six pieds au dessus d'un plan de marbre, puis abandonnée à elle-même, frappa ce plan, et fut recueillie dans un verre bien sec au moment de sa réflexion; elle donna deux degrés d'électricité négative. Une balle de plomb suspendue par un fil de soie bien sec frappa, dans son oscillation, une bille d'ivoire suspendue de la même manière; la balle de plomb fut électrisée négativement, et celle d'ivoire positivement.

La série d'expériences que je fis sur le choc

de différens corps offrit souvent des anomalies fort bizarres, et qui provenaient sans doute de la densité de la température et de l'élasticité des substances que j'éprouvais. Il faut avouer qu'il n'existe pas de pays plus propice pour les recherches électriques que la Russie. Lorsque, le soir, on passe le peigne dans des cheveux un peu longs, on entend des décrépitations, et un feu follet semble poursuivre le peigne dans tous ses mouvemens. Combien de fois, en tirant, le soir, des bas de soie de mes jambes, je les ai vus rester long-temps gonflés comme si la jambe y était encore !

En général, l'électricité peut donner lieu à une foule d'expériences récréatives et fort curieuses; toute ma vie cette partie de la physique m'a procuré les plus agréables distractions et en même temps un sujet d'étude qui m'a de plus en plus attaché. On a vu qu'une petite machine électrique avait, pour ainsi dire, été le dernier jouet de mon enfance; que plus tard mon application à des expériences d'électricité avaient sensiblement influé sur mon tempérament : M. Villette, dont j'ai déja parlé plusieurs fois, et dont l'amitié me fut si utile, entretenait et partageait mon goût en cette matière. C'est même ici le lieu de dire quelques mots d'une

électricité de carton qu'il avait découverte, et dont je fis mention dans le *Journal de physique* de septembre 1790. Je ne pense pas que d'autres que lui et moi en aient fait usage.

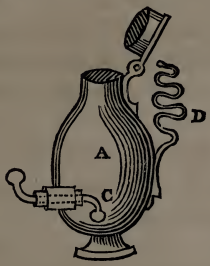
Pour en obtenir des émanations plus qu'ordinaires, sur l'arbre d'une grande machine électrique ordinaire je substituai à la glace un carton de trente-quatre pouces de diamètre. Ce carton commun était très raboteux : cette qualité me parut essentielle parce que sa surface peu lisse est plus propre à produire par le frottement l'irritation nécessaire au développement du fluide électrique. Je fis tourner ce carton entre quatre coussins couverts de peaux de chats, que je parsemai d'un peu d'*aurum musivum* de l'abbé Witry. Ce carton une fois séché me procura une électricité plus abondante et plus énergique que celle d'un plateau de même diamètre. L'électricité du carton est négative; car 1° lorsque son conducteur primaire fit communiquer à celui d'une électricité vitrée, il n'exista plus alors d'électricité, l'une ayant absorbé l'autre; 2° une bouteille de Leyde, communiquant à l'une par son extérieur et à l'autre par son intérieur, était subitement chargée, et détonait même souvent en brisant la bouteille si on continuait à y accumuler la matière élec-

trique. Ce carton, tourné dans l'obscurité, procure un des plus beaux phénomènes de la physique. Tout son contour est bordé de rayons ou de gerbes d'un feu chatoyant qui s'accroît par le voisinage des corps non isolés. D'après l'avis du médecin, j'expérimentai les effets de cette électricité sur M. Tournay, âgé de cinquante ans, auquel une paralysie avait ôté l'usage du bras et de la jambe droite. Je fus obligé, pour provoquer la sensibilité dans les parties inertes, d'y faire passer des commotions marquant le quatrième degré à mon hygromètre de Lane.

Vers cette époque, et même auparavant, j'écrivais dans plusieurs recueils périodiques, et surtout dans l'*Esprit des journaux*, publication qui obtenait un grand succès. J'y ai développé plus d'une erreur avec les ressources d'une imagination assez vive, mais qui avait besoin de recevoir quelques démentis de l'expérience.

Je retrouve dans un mémoire d'alors que j'adressais à M. le bourgmestre Frankinet, de Verviers, et imprimé dans l'*Esprit des journaux* en 1789, la description d'un petit appareil assez ingénieux que j'appelais *le Pistolet de Volta*, et dont j'ai renouvelé bien des fois l'expérience

dans mes séances publiques. Il pouvait détoner huit ou dix fois de suite, sans qu'il fût nécessaire de renouveler le gaz, ni de fermer l'appareil. En voici la figure et l'explication :



A, pistolet en cuivre ayant trois pouces et demi de haut et deux pouces et demi de diamètre; le couvercle, rendu mobile par une charnière, se referme au moment de l'explosion par l'élasticité du ressort D. Au lieu de gaz, je mets, en ayant l'attention de ne pas mouiller le conducteur C, dans le pistolet cinq ou six gouttes d'esprit-de-vin rectifié, ou mieux encore quelques gouttes d'éther.

Dans les leçons que je donnais à Paris et qui attiraient des auditeurs assidus, je ne négligeais point de piquer la curiosité par la singularité des démonstrations; c'est ainsi que je possédais

un chat d'une très belle espèce, à très longs poils et si favorables aux émanations électriques, que sa fourrure étincelait dans l'obscurité. Je l'isolais sur un tabouret, et après l'avoir bien frotté avec la main, j'approchais légèrement de son museau une des extrémités d'un pistolet qui partait subitement, au grand plaisir des spectateurs et au grand déplaisir du pauvre minet, que son instinct semblait avertir des jours et des heures où il devait jouer un rôle scientifique; alors il manquait rarement de chercher tous les moyens de s'évader, et j'avais besoin d'une surveillance active pour contraindre sa modestie aux honneurs de la séance.

Ces séances étaient suivies par beaucoup de femmes du monde; elles paraissaient s'intéresser vivement à toutes les expériences; souvent même elles redemandaient des détails sur les phénomènes de l'électricité, sur les corps conducteurs et non conducteurs de ce fluide. Toutes recherchaient les moyens que la science et que l'observation peuvent fournir pour se mettre à l'abri des atteintes de la foudre. Quel est l'asile le plus sûr lorsqu'il tonne? doit-on se placer au milieu de la chambre ou aux angles? ne faut-il pas s'éloigner des fenêtres et éviter le courant d'air des cheminées? un lit dans la construc-

tion duquel il n'est point entré de fer n'offre-t-il pas un refuge assuré? a-t-on des exemples de quelqu'un frappé de la foudre dans cette situation? Ces questions, et toutes celles du même genre qu'on peut imaginer, prouvent combien les sciences intéressent plus par leurs applications que par la théorie. Elles confirment aussi une observation que j'ai faite bien des fois, c'est que les femmes se défiant continuellement de leur faiblesse, sont plus portées que les hommes à se précautionner contre toute espèce de danger. La partie féminine de mon auditoire était donc toujours au moins égale à la partie virile; d'ailleurs l'amitié et la faveur dont m'avait honoré Volta, sur lequel j'ai encore quelques mots à dire, contribuaient à conserver la vogue à mes cours.

C'est pendant que Volta était à Paris que le *gaz*, aujourd'hui cette partie si brillante des embellissemens de nos magasins et de nos bazars, où sa clarté, vive et paisible, jette une sorte d'éclat magique, fit sa première apparition, ou du moins fut annoncé par de premiers essais. On les présenta de manière à piquer la curiosité; nous allâmes ensemble, M. Volta et moi, en juger les effets. L'expérience eut lieu dans le jardin Byron, situé au faubourg Saint-

Germain. La façade entière de la maison était éclairée par le gaz, qui s'échappait de petits tuyaux de fer-blanc, dont on avait entouré les portes et les fenêtres : ce qui représentait une sorte de décoration et le spectacle d'un édifice illuminé pour une fête publique; dans l'intérieur des appartemens, les cheminées et les meubles étaient ornés de bougies en fer-blanc, mais peintes avec soin, et d'où sortaient de petits jets de gaz habilement ménagés : c'était un enchantement pour les yeux. Je ne sais pourquoi cette première tentative n'amena pas plus vite l'usage d'une lumière aussi pure et aussi abondante. Peut-être ce retard fut-il une conséquence du sort malheureux de l'inventeur, M. Lebon; ce physicien fut assassiné un soir qu'il rentrait chez lui. Les circonstances de ce meurtre ne sont pas assez présentes à ma mémoire pour les détailler, et fonder ici quelques soupçons.

Nous rendîmes justice au bel effet que produisait ce gaz; mais je dois dire que M. Volta ne crut point qu'on parvînt jamais à en faire un usage utile et habituel. Il pensait que l'engorgement des conduits et l'incurie des ouvriers présenteraient toujours des obstacles. Quoique les résultats de cette découverte n'aient été

obtenus en grand que long-temps après, alors qu'elle fut importée, je crois, comme une invention anglaise, Volta a vécu assez pour reconnaître son erreur; car il n'est mort qu'en 1823 ou 1824. On regardera sans doute comme un oubli bien singulier que deux physiciens dont les noms seront immortels, Charles et Volta, ne soient rappelés à leur siècle par aucun article ni de la *Biographie des contemporains*, ni de la *Biographie universelle*. Ces omissions doivent consoler les petites vanités qui se plaignent de ne point trouver place dans l'histoire, et inspirer de la modestie aux hommes dont l'aveugle renommée s'occupe quelquefois un peu trop vivement.

Volta était, au reste, un homme fort simple dans ses vêtemens et dans ses mœurs. Chargé d'une nombreuse famille, il avait négligé la fortune pour les sciences, et la fortune, qui veut qu'on s'occupe d'elle, l'avait oublié. Je ne sais si l'empereur Napoléon, ou plutôt, pour ne pas confondre les époques, le consul Buonaparte, qui proposa de lui décerner une médaille, et qui mit ensuite au concours un prix de dix mille francs pour exciter de nouvelles recherches sur le galvanisme, lui donna aussi une pension : cette générosité à la Louis XIV eût été

digne de Napoléon, de son règne et de sa magnificence. En effet, le savant est citoyen né de tous les états civilisés, puisqu'il laisse ses découvertes pour commun héritage au monde entier. Dans quel pays ne trouve-t-on pas, par exemple, la pile voltaïque, et quelle puissance de décomposition n'a-t-elle pas procurée aux chimistes? Tel est l'avantage pour une découverte de naître dans nos siècles de civilisation, qu'elle est à l'instant éprouvée sous toutes ses faces, et amenée en peu de temps à ses derniers résultats. Ainsi, la lettre suivante que Volta m'adressa de Lyon, et où la nature du galvanisme reçoit une nouvelle confirmation d'une belle expérience de M. le professeur Haff, terminera très bien tout ce que j'ai cru devoir dire sur cette matière :

Lyon, 25 nivôse an X.

« J'ai reçu dûment la petite caisse contenant l'électromètre, et la lettre qui l'avait précédé. Je vous renouvelle mes remercîmens pour ce beau présent. Je ne vous répondis pas alors, parce que je vous avais écrit peu de jours avant, et je n'avais rien à vous dire : je n'ai pas beaucoup de choses, même à présent, les communications littéraires me manquent ici. J'ai seulement appris

que le professeur Pfaff, Allemand, qui se trouvait à Paris le premier mois que j'y étais, qui me fréquentait, et qui était tout-à-fait entré dans mes idées, comme vous, monsieur, concernant le galvanisme, ou plutôt l'électricité métallique, a fait dernièrement, en compagnie du docteur Vanmarum, à Harlem, après avoir répété mes autres expériences fondamentales et démonstratives, celles frappantes de charger, par un simple contact de ma pile, de grandes batteries électriques, comme je lui avais recommandé, ne pouvant pas exécuter moi-même ces expériences, faute d'appareils construits comme je le désirais. Il a donc mis en ordre avec le docteur Vanmarum, suivant toutes les règles et les attentions que je lui avais prescrites, une batterie de cent quarante pieds carrés d'armure, laquelle, touchée par un pile de je ne sais combien de pièces, il a pu fondre jusqu'à dix pouces de fil-de-fer, et même fondre le platine. Je ne connais point les détails de ces expériences qui doivent pourtant avoir été publiées dans quelques journaux, particulièrement dans la *Bibliothèque britannique*, qui s'imprime à Genève, et dans le *Journal de Chimie* de Vanmons, qui se publie à Bruxelles, troisième cahier.

«Je ne sais pas si nous resterons encore long-

temps à Lyon ; mais pour sûr, nous ne partirons pas avant quinze jours.

«Je vous fais mille amitiés de la part de mon collègue Brugnatelli ; et vous prie de présenter mes complimens à madame votre épouse, et à monsieur votre frère. Je vous embrasse, et suis,

«Votre serviteur, et très affectionné ami,»

ALEXANDRE VOLTA.

CHAPITRE XIV.

Amour du nouveau chez les Parisiens. — La statue de Memnon. — La fille invisible. — Fitz-James le ventriloque. — Scène du Comité de Salut Public. — Le magnétisme.

On a parlé tant de fois de l'amour des Parisiens pour le *nouveau*, de leur engouement subit pour tout ce qui frappe leurs yeux une première fois, et du dégoût si prompt qui le remplace, que je me tairais sur ce point, si mon livre ne devait pas offrir aussi d'utiles conseils aux jeunes artistes amenés dans la capitale par l'espoir d'y trouver la fortune.

Il n'est pas rare, en effet, de voir une foule de gens qui, n'ayant à montrer, comme autrefois Rousseau, qu'une fontaine de héron, ne demandent plus qu'à subvenir aux frais de route pour arriver à Paris, et s'imaginent faire couler de leurs jets d'eau l'onde si célèbre du Pactole. Combien ils se trompent! et qu'ils sont promptement détrompés! Qu'apportez-vous, jeunes gens? du nouveau, de l'extraordinaire? Fort bien; mais pour combien de jours? Avez-vous encore du nouveau, de l'extraordinaire pour rechange! Quoi! vous n'avez point fait provision de tout cela! Attendez-vous donc à

être délaissés dans quelques semaines, à être victimes de votre faux calcul, si vous avez espéré fixer votre domicile dans cette ville curieuse, ou même y séjourner quelques mois.

Le Parisien veut tout voir et tout deviner dans un jour. Son esprit vif et pénétrant lui donne une grande aptitude à saisir presque à la première vue les moindres détails de l'objet qu'on lui présente, et, aussitôt celui-là connu, il vous dit : A un autre ! Il jouit rapidement des effets, et voudrait jouir aussi vite de la vue des ressorts : le moyen de le tenir en haleine est donc de les lui cacher soigneusement. Mais plus sa curiosité est ardente, plus elle est fugitive; tant d'autres objets l'attirent et le préoccupent sans cesse, qu'il suit mieux qu'aucun poète le précepte d'Horace, du moins en ce sens :

Et quæ
Desperat tractata nitescere posse relinquit.

Ce qu'il ne peut comprendre, il l'abandonne, et n'a plus l'air de s'en soucier.

Ainsi, quelque extraordinaires que mes apparitions fantasmagoriques eussent paru dans leur nouveauté, malgré la variété que j'avais soin d'apporter dans ces illusions par une infinité de scènes de tout genre, et en dépit de l'intérêt

que des explications et des cours suivis de galvanisme excitaient dans l'auditoire, ma salle fût à la fin devenue déserte, si je n'avais été attentif à réunir dans mon cabinet tout ce qui me semblait devoir offrir un nouvel attrait.

Deux ans après mon établissement, une expérience d'acoustique de la plus grande simplicité, mais présentée d'une manière ingénieuse, fit courir tout Paris, provoqua une foule d'explications plus ou moins à côté du vrai, et faillit presque, un moment, d'embarrasser les savans de société. La *fille invisible*, c'est sous ce nom que l'on désigna plus tard l'expérience dont je veux parler, ne fit pas alors moins de bruit et ne donna pas lieu à moins de conjectures que la célèbre statue de Memnon, sur laquelle, après tant de dissertations, l'on n'a point obtenu de données certaines ou arrêté d'idées positives. La dilatation de l'air, rafraîchi pendant la nuit et échauffé par les premiers rayons du soleil sous un climat brûlant, ou, si l'on veut, le premier contact de l'air extérieur, au moment où le lever du soleil change la température de l'atmosphère, avec l'air intérieur de la statue, telle me paraît être la cause la plus probable de ce murmure matinal, qu'on ne pouvait mieux comparer,

selon Pausanias, qu'*au son d'une corde de lyre qui se rompt* [1].

On ne lira pas sans curiosité l'affiche singulière et ridicule où le grand phénomène de la *fille invisible* était annoncé avec un charlata-

[1] M. de Humboldt dit, d'après les autorités dignes de foi, qu'en passant la nuit près des roches de granit qui avoisinent l'Orénoque, on entend distinctement, aux premiers rayons du soleil, un bruit souterrain assez analogue aux sons produits par un instrument. MM. Jollois et Devilliers, qui accompagnaient le général Bonaparte, en qualité d'ingénieurs, dans l'expédition d'Égypte, ont fait aussi la même remarque sur un monument de granit qui se trouve au milieu du palais de Karnac, à Thèbes.

Tout récemment encore, M. Gray, de l'université d'Oxford, ayant appris à Tor qu'à trois lieues de là, sur les bords de la mer Rouge, on croyait entendre, dans un endroit appelé Naïkono, les battemens répétés d'une cloche souterraine, s'y rendit pour s'assurer de ce phénomène singulier, et en effet un murmure sourd et continu vint frapper ses oreilles : bientôt après, des pulsations lui succédèrent, et avec une telle force, que le sable répandu sur la surface des rochers s'en détachait peu à peu.

M. de Humboldt pense que le bruit qui semble sortir des roches de granit, près de l'Orénoque, est causé par la différence de la température de l'air extérieur et de l'air des étroites et profondes crevasses qui se trouvent entre les bancs de rochers. Mais quelles que soient les conjectures relatives à l'existence de ces sons, ce fait seul n'expliquerait-il pas ce que les écrivains de l'antiquité nous ont raconté de la fameuse statue de Memnon en Égypte?

nisme impudent, qui aurait pu faire fortune dans un village, mais bien maladroit au milieu de Paris.

DÉCOUVERTE
DE L'INVISIBILITÉ DU CORPS HUMAIN.

« La recherche du moyen de paraître invisible aux yeux des hommes est aussi ancienne que le monde; dans tous les siècles il s'est trouvé des personnes d'un mérite distingué qui ont fait des efforts pour y parvenir, mais leurs recherches furent toujours infructueuses. L'invisibilité du corps humain n'a donc jamais existé que dans l'esprit de quelques personnes du vulgaire.

« Cette expérience de physique vient d'être découverte par un médecin moderne, et présentée à nombre de physiciens, invités par ledit auteur à porter un jugement sur l'invisibilité de son corps.

« Rien n'a jamais égalé leur étonnement à la vue de ce spectacle extraordinaire, et tous redemandent d'autres représentations, après s'être convaincus de l'impossibilité de pénétrer les moyens qui opèrent un pareil phénomène. A leur demande, l'auteur crut devoir accepter une salle par eux proposée, salle non tapissée et éclairée par le grand jour. Persuadé de l'impossibilité de pénétrer son mystère, il fit la même opéra-

tion sur le corps d'une jeune citoyenne, et cela d'une manière si surprenante qu'il fût de toute impossibilité aux physiciens et autres amateurs d'apercevoir la plus petite partie de son corps. Les esprits s'agitent et s'enflamment depuis cette dernière représentation, et tous redemandent de nouveau ce spectacle extraordinaire. Cette expérience physique allant être répétée de nouveau dans cette même salle, on avertit les amateurs des deux sexes, qu'ils pourront prendre place à côté des physiciens et d'autres savans qui ont défrayé ce spectacle, en accordant, à titre d'honoraires à l'auteur, 1 fr. et demi par personne, à chaque représentation.

« Pour éviter aux spectateurs d'attendre un instant, les représentations seront continuelles et répétées sans interruption, depuis dix heures du matin, jusqu'à quatre du soir.

« Les dépenses de ce spectacle sont faites par des savans, pour dix jours, et ce temps accompli la salle sera fermée.

« La salle est située Cloître Saint-Germain-l'Auxerrois, en entrant par la rue des Prêtres, allée du buraliste de la loterie nationale, au deuxième étage. Cette salle sera ouverte le 5 pluviôse an VIII, et fermée le 15. »

LAURENT, médecin.

J'eus bientôt pénétré le mystère d'une expérience dont les principes se trouvent expliqués dans la *Magia naturalis* de Porta, ce livre qui fut mon premier manuel, et auquel je dus principalement mon goût pour la physique expérimentale. Dans mon cabinet elle eut un grand succès, et attira un grand nombre de curieux, gens comme il faut, qui pariaient sérieusement de l'impossibilité, pour une personne vivante, de se tenir dans la caisse de cristal suspendue par quatre chaînettes : d'ailleurs elle eût été là dans une maison de verre, comme un sage la désirait jadis, et on l'aurait aperçue. Mais encore où était-elle ? Si bas qu'on puisse murmurer quelques mots, elle les saisit ; on respire son souffle et l'on sent la chaleur de son haleine, ainsi que l'expriment assez joliment des vers que je vais citer, et qui furent publiés à l'occasion que voici :

Un individu avait annoncé que quatre statues dans le jardin d'Augny [1] entendraient, parleraient et tiendraient une conversation suivie.

[1] Ce jardin existe encore rue Grange-Batelière ; il est dépendant de la superbe habitation qui appartient à M. le comte Aguado. Les murs de ce jardin sont contigus à ma maison, boulevard Montmartre, n° 12.

Un amateur pseudonyme essaya de dévoiler d'avance le secret, et publia l'anecdote suivante :

« Un de ces physiciens de nouvelle fabrique qui prétend un jour à l'honneur de faire parler des figures, les arbres, les pierres, peu importe, dans le jardin d'Augny, a voulu faire, il y a quelques jours, les essais dans son domicile. Il a fait creuser un grand trou dans la terre, y a placé une barrique d'où partait un tuyau de fer-blanc qui communiquait à une figure; il descend un compère dans cette barrique, qu'on recouvre d'une planche et d'un pouce de terre. Voilà notre invisible en fonction; il parle et répond d'abord ; mais bientôt il reste muet..... On le questionne, on le menace, mais en vain; enfin le physicien Rodolphe Jossier, impatienté, lève tout l'appareil, découvre la barrique, et trouve son compère privé de connaissance. On l'emporte, et, après des soins, on parvient à rappeler l'asphyxié à la vie. Depuis ce moment fort heureux, cet honnête journalier, échappé à la science acoustique du négociant physicien, va contant à qui voudra l'entendre le danger qu'il a couru. »

On répondit à cette facétie par les vers sui-

vans, qui ne manquent ni de grace ni de délicatesse :

Depuis deux jours j'entends, je parle et je réponds;
Et déja la secrète envie
S'empresse d'abreuver d'affronts
Les premiers instans de ma vie.
Ah! s'il est vrai que mon cerveau
Connaît et raisonne et s'enflamme,
Pourquoi vouloir placer mon ame
Dans un ridicule tonneau?

Ma sœur et moi le même jour
Nous avons reçu l'existence;
Est-ce le Génie ou l'Amour
Qui nous a donné la naissance?
Je n'en sais rien, mais je dis sans détour
Que cela seul fait crier l'ignorance;
Pour embellir mes jours, venez en affluence,
Sexe charmant, entendre tour à tour
La belle Églé, la jeune Hortense,
Parler de vos attraits, de modes et d'amour,
Et des grands destins de la France.

Qu'une jeune beauté timide, au front serein,
Vienne m'entretenir et me conter sa peine,
Elle sentira mon haleine
Échauffer, ranimer les roses de son teint.

Et vous, que les rigueurs d'une insensible amante
Amènent chaque jour rêver dans mon jardin,
Venez et répandez vos peines dans mon sein;
Je suis femme, il est vrai, mais sensible et constante,
J'aime, j'aimais hier, et j'aimerai demain.

Un envieux écrit contre mon père;
Sa jalouse fureur se déchaîne sur moi;

Qu'avons-nous fait qui tant le désespère?
Plaire au public est notre unique loi,
Mépriser les méchans, c'est notre caractère.

R. JOSSIER, QUÉRINI.

Quant à la *fille invisible*, elle mit en peine, comme je l'ai dit, beaucoup de monde, et l'on va voir que des hommes marquans dans les sciences ne dédaignèrent pas d'en rechercher et d'en faire connaître les secrets mystérieux. Ce fut à Prague, dans l'année 1810, que je rédigeai son histoire en ces termes, en prenant l'anagramme STÉPHAN. STREBORNO.

HISTOIRE
DE LA FILLE INVISIBLE.

« L'expérience de la fille invisible a été expliquée, il y a sept ou huit ans, par M. Nicholson, dans son *Journal de physique*, à Londres. On l'avait annoncée comme une expérience de physique, il prouva que ce n'en était point une. M. le professeur et conseiller de Hermstaëdt, de Berlin, a aussi parlé, dans son intéressant *Journal des arts*, de cette supercherie. On trouve encore dans une petite brochure, imprimée à Paris en 1800, l'explication donnée par M. le professeur Robertson, et nous devons d'autant plus ajouter foi à ce dernier auteur, que cette

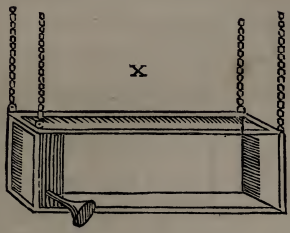
expérience faisait partie de son cabinet de physique, où pendant quatre ans elle a été vue et présentée, sans charlatanisme, sous le titre d'*expérience acoustique*. Depuis cette époque, elle a changé de nom et de maître : on lui donna le nom imposant de *fille invisible;* et cette invisibilité se multiplia tellement, que les hommes avaient sujet de craindre que toutes les femmes ne missent à profit le talisman ; mais le gouvernement, qui eût perdu la moitié de son domaine, y mit bon ordre : du passage Longueville, à Paris, où elle avait paru avec honneur, elle s'en fut à Londres, puis vint se réfugier dans le Nord. Un Italien la porta jusqu'en Russie, où elle fut défendue quelques jours après son installation. Un escamoteur, nommé Schuart, lui donna asile, et la conduisit à Berlin, où elle ne put rester long-temps après les explications que donna sur son compte un journaliste, M. le professeur et conseiller de Hermstaëdt; elle fut encore obligée de se réfugier plus au nord, et vint jusqu'à Kœnigsberg. C'est là que le sieur Henning, sellier dans une petite ville de Prusse, la connut et lui fit la cour. Il renonça pour elle à fabriquer des carrosses, la fit monter avec lui dans une des voitures de son atelier, et la ramena, vers le midi, jusqu'à Prague ; mais à peine s'y fut-elle

montrée pendant huit à dix jours que M. Muller et M. Ch. Kinzel, mécaniciens, lui donnèrent des rivales. Après quelques efforts pour soutenir la concurrence, il fallut de nouveau fermer boutique. Il est vrai que la savante que ce M. Henning voulut douer de l'invisibilité fut la première à plaisanter sur le sot rôle qu'on lui faisait jouer; elle parla un peu trop et un peu trop haut, et bientôt toute la ville rit du piége et du poisson d'avril. Nouveau désagrément pour la pauvre fugitive; il fallut, après tant de traverses, se remettre en route et chercher un refuge à Vienne. Dans cette ville, ses nombreux voyages trouvèrent sans doute leur terme : certes, aucune personne de son sexe n'a, plus qu'elle, couru les grands chemins. D'abord réservée, craintive et mystérieuse comme toute jeune fille l'est à son début dans le monde, elle a vu la familiarité du public croître au point qu'aujourd'hui elle n'a plus rien à perdre ni à espérer de ses charmes. »

Cette expérience, d'ailleurs ingénieuse, que je conserve dans mon cabinet de physique à Tivoli, pique encore quelquefois la curiosité. Quoique le secret en soit très-simple, du moins faut-il le connaître; quatre lignes peuvent suffire pour l'expliquer.

Voici d'abord la figure et l'explication du

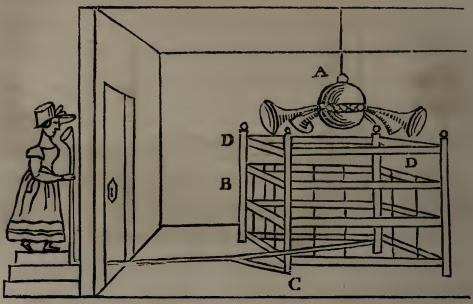
premier procédé dont on fit usage rue Saint-Germain-l'Auxerrois :



Elle présentait une caisse X, en verre, longue de quatre pieds et d'un environ de hauteur, suspendue au plafond par quatre chaînettes, et à la distance d'un pied des montans de la croisée. De l'extrémité de la caisse sortait un porte-voix, et autour de tout l'appareil régnait un grillage en fil de fer pour arrêter l'œil et la main des indiscrets.

Ce phénomène, quoique offrant alors une nouveauté assez piquante, attira cependant peu de monde, parce qu'il n'était point ménagé avec assez d'art, et que les accessoires n'étaient point de nature à plaire aux gens du monde.

Celle que je fis établir dans mon cabinet offrait des dispositions plus élégantes :



Un globe A de verre ou de tôle vernissée, avec quatre cornets, est suspendu au milieu de la chambre. Ce globe n'est pas nécessaire à l'expérience, il est là pour tromper l'imagination. Autour de ce globe règne une galerie ou barrière B qui est très nécessaire, car elle est creuse; et c'est par là que la voix de notre invisible est entendue. Un tuyau de fer-blanc passe dans le montant C jusqu'en D, où est une petite fente ou ouverture vis-à-vis du porte-voix. Ce tuyau de fer-blanc passe sous le parquet de la chambre E, et entre dans la chambre voisine, où la *prétendue invisible* parle et voit tout par le trou

de la serrure ou un autre trou fait dans le mur. Voilà à quoi se réduit ce mystère. Si on place quatre lumières vis-à-vis des quatre pavillons des porte-voix, elles sont éteintes par le souffle qui vient par la fente dont j'ai parlé plus haut.

Si ce mot d'*invisible* a trompé beaucoup de gens simples, une anecdote curieuse prouve qu'il faut peu s'en étonner. On sait combien l'un des Poinsinet, l'auteur de la jolie comédie du *Cercle*, prêtait à rire aux sociétés qu'il fréquentait par la naïveté de son ignorance et l'excès de sa crédulité. On l'abusait sur les notions les plus vulgaires, auxquelles il était tout-à-fait étranger. Les traits comiques et ridicules qu'on en cite sont nombreux. Il est donc facile de croire qu'on était parvenu à le convaincre de la réalité du fameux anneau de Gigès. Il y eut peu de chemin à faire pour lui persuader que le prince de Conti, chez lequel il était admis, en possédait un pareil. Cet anneau avait été acheté à grands frais, et se conservait dans une boîte magnifique; les amis du prince paraissaient en faire le plus grand cas et y ajouter une foi entière. L'imagination de notre poète s'allume; plus il désire voir l'anneau magique, plus on semble prendre de soin de le lui cacher. Enfin les personnes de la société du prince prennent

jour pour s'amuser un peu de la contenance de Poinsinet à la vue de cet anneau, qu'on lui montre avec cérémonie, et qu'il examine, qu'il touche avec respect. Il jette des regards dérobés autour de lui ; on détourne les yeux à dessein, on se fait des signes d'intelligence, personne n'a plus l'air de songer à lui ni à l'anneau : il le glisse furtivement à son doigt. Tout à coup quelqu'un demande où est Poinsinet ; comment est-il sorti sans qu'on l'ait aperçu ? Cette disparition paraît étrange et inconvenante, mais on espère qu'il va rentrer incessamment ; on change le sujet de la conversation ; chacun se lève, se promène, va et vient, et heurte plus ou moins rudement le pauvre invisible qui se promène au milieu du salon. Pour mieux éprouver l'effet du talisman, il se plante sur la ligne des promeneurs ; l'un le coudoie, l'autre le talonne ; il en est quitte pour se frotter les bras et les jambes, et demeure enchanté. On annonce le dîner ; il suit les convives dans la salle à manger, où sa place est réservée, car on espère toujours son arrivée. Il s'attable devant son couvert, où l'on pose tantôt des plats entiers, tantôt des assiettes qui ont servi ; on lui joue mille tours qu'il supporte avec gaîté, jusqu'à ce que l'eau, le vin, les sauces viennent tacher ses habits et inonder sa perruque : alors

il jette avec humeur l'anneau de Gigès, chacun crie au miracle, tout le monde se meurt d'un fou rire, et Poinsinet jure bien de ne plus recommencer le rôle d'invisible.

Grace aux jeux de l'ombre et de la lumière, il n'est pas impossible de réaliser une sorte d'invisibilité, mais non pas à la manière de Poinsinet, et pour les corps vivans. Voici, par exemple, comment on peut tromper la vue, celui de tous nos sens qu'il est le plus facile d'abuser.

Dans le fond d'un sallon tendu de drap noir (un théâtre serait préférable), faites incruster la figure A, formée de petites planchettes qui tournent sur leurs axes comme celles des persiennes. Un côté de ces planchettes est peint en noir, et se perd avec le fond du théâtre; et l'autre côté représente une personne quelconque, par exemple, le démonstrateur lui-même. Il est prudent que cette figure ne paraisse qu'un moment, et comme adroitement substituée à la personne même qui promet la disparition. Pour dissimuler le bruit du changement, on frappe un coup violent, et on tire en même temps le fil qui fait retourner simultanément cette mécanique. De l'adresse et de l'intelligence de l'exécuteur dépend le succès de l'illusion, qui devient complète quand on imprime quelque léger

mouvement partiel à cette figure. Le fantasmagore peut annoncer qu'il disparaîtra au moment où il laissera tomber son mouchoir, etc.

En fait d'acoustique et d'invisibilité, l'engastrimyme a fait, de nos jours, des prodiges, et ce fut aussi dans mon cabinet qu'on en vit les essais les plus curieux.

Un individu d'une belle taille et d'une figure agréable se présenta chez moi un matin; il me dit qu'il se croyait fils naturel de mademoiselle Dubois, actrice de la Comédie Française, et d'un ci-devant duc; qu'il servait dans la gendarmerie à cheval, et qu'il divertissait toute la caserne, par une singularité attachée à son organe vocal. Destiné dès sa jeunesse à l'état ecclésiastique, il s'était aperçu, en chan-

tant au lutrin, qu'il possédait une double voix; il avait fait usage de cette découverte pour imiter, d'une manière plus ou moins bizarre, le parler de différens individus; il m'en donna sur-le-champ des exemples, et me demanda si je croyais pouvoir utiliser, à son avantage, une telle bizarrerie de la nature. Je compris tout le parti que je pouvais tirer, en la dirigeant, de cette faculté vraiment étonnante chez Fitz-James, car c'est lui dont je parle, et j'achetai son congé, certain que parmi les illusions de tout genre dont se composaient mes séances, celles qu'il produirait ne seraient pas les moins amusantes.

Il y avait long-temps que l'on n'avait point entendu de ventriloque à Paris; on s'y ressouvenait à peine du comte de Saint-Germain, dont M. de La Chapelle a célébré le talent dans l'*Engastrimsyme*. Les débuts de Fitz-James eurent le plus grand succès, et soutinrent la vogue de ma fantasmagorie. Malheureusement, il était peu spirituel, et toujours prêt à débiter, lorsqu'il paraissait, quelque lazzis de mauvais lieu. J'avais beaucoup de peine à le contenir, et il ne fallait rien moins que ma présence et mes signes continuels pour l'empêcher de se livrer à cette manie des jeux de mots. Au reste, il a surpassé tous ses devanciers et ses imitateurs;

et MM. Comte et Borel, qui sont venus après lui, ne peuvent pas être regardés comme ses rivaux. Lorsqu'il établissait un entretien entre deux personnes, l'une supposée à la cave et l'autre au grenier, le public n'apercevait pas même le mouvement de ses lèvres; et, en vérité, on était tenté de courir au grenier et à la cave. A cette époque, les journaux se criaient librement dans les rues : Fitz-James imitait les crieurs d'une manière frappante; ils semblaient s'approcher de la fenêtre, et s'en éloigner graduellement, et cela avec une illusion si parfaite, que les personnes les mieux instruites de ce que la faculté du ventriloque peut produire, doutaient encore, et lui supposaient des compères. L'anecdote suivante donnera l'idée du degré d'imitation auquel il atteignait :

Fitz-James dînait un jour chez un restaurateur avec plusieurs de ses amis; on arrive au dessert : le ventriloque veut offrir aux convives un échantillon de son savoir-faire. Au milieu de la salle était un poêle dont le tuyau communiquait à une cheminée condamnée : la table à laquelle était assis Fitz-James se trouvait placée à côté de la cheminée. Il établit une conversation entre lui et un individu, présumé renfermé dans la cheminée : les assistans, surpris, écoutent; le

maître de la maison s'épouvante; les filles vont chercher la garde. Fitz-James soutient la plaisanterie : il demeure constant qu'un fripon s'est introduit dans la cheminée, qu'il ne peut sortir, qu'il a faim, qu'il avoue sa faute, qu'il demande du pain en attendant la punition qu'il convient mériter. La garde arrive, interroge le captif. Celui-ci répond; on parle de démolir la cheminée. Que fait Fitz-James? Il se place à côté du poêle, parle, et tout le monde de croire que le voleur s'est glissé dans le poêle par le tuyau. La plaisanterie devait s'arrêter là : Fitz-James dévoile son secret à la société; la garde se retire en riant, et chacun reprend sa place à table et dans la cuisine, en riant aussi et en félicitant le ventriloque du don singulier que lui a fait la nature.

Une autre fois il fit à peu près le même tour qu'il mit sur le compte d'un réfractaire; ce pauvre diable faisait entendre une voix plaintive derrière le paravant de la cheminée. On se demande avec effroi ce que ce peut être; qu'importe? dit Fitz-James, un homme seul et souffrant ne doit pas nous faire peur; il ouvre le paravant, il ne trouve personne. « Où êtes-vous donc, s'écrie-t-il? — Je me sauve, répond la voix qui s'éloigne en montant; je suis de la cons-

cription, et vous me feriez prendre. » Les lois punissaient sévèrement quiconque donnait asile au conscrit réfractaire; un commissaire de police est requis, il arrive et fait cerner la maison. On monte dans les greniers, la même voix se répète dans les greniers voisins et sur les toits; et, pendant que chacun est animé à la recherche du conscrit, Fitz-James, alors beaucoup moins connu qu'il ne le fut depuis, s'éloigne prudemment, de sorte que le commissaire de police et la garde, de guerre lasse, se retirent, complétement mystifiés, et à leur insu.

Ne s'avisa-t-il pas, dans un cimetière, où des promeneurs examinaient une tombe, de faire tout a coup parler le mort, et de donner, pour ainsi dire, une sueur froide aux assistans!

On le vit un jour, dans un grand dîner, parler mystérieusement, et cependant d'un ton animé, à une personne qui s'était glissée sous la table, et qui avait essayé de dérober une cuillère d'argent; la conversation était si naturelle, que toutes les dames se levèrent en criant au voleur. Les scènes où Fitz-James produisait, sinon le plus d'effet, du moins donnait le plus de plaisir, étaient celles qu'il exécutait derrière un paravent, comme celle du *dentiste* qui arrachait successivement toutes les dents saines au lieu

de la dent gâtée, et faisait souffrir le martyre au malheureux patient, en le félicitant de ce qu'il avait à présent une bouche nette; celle du *malade*, où il allait presque toujours trop loin; celle des *moines* ou *du couvent*, où les spectateurs entendaient, de la manière la plus distincte et la plus surprenante, le tintement de la cloche, le son de l'orgue, les chants des chœurs, etc.

Parmi les scènes variées que je lui composai, après la chute de Robespierre, et qui amusaient singulièrement l'auditoire, je n'en citerai qu'une, dont le succès se soutint long-temps, et parce qu'elle est en rapport avec certaines mœurs de l'époque.

LE COMITÉ RÉVOLUTIONNAIRE.

(Fitz-James montre au public qu'il n'a qu'une chaise pour s'asseoir et un morceau de bois; il replie le paravant autour de lui, d'abord il se fait le plus grand silence; on entend l'heure sonner.)

LE PORTIER.

Tiens, v'là déja sept heures! vite, chauffons le poêle.

(On entend scier le bois et battre le briquet; le feu s'allume et pétille avec beaucoup de vérité.)

Nous aurons, je crois, une séance orageuse cette nuit : Caracalla m'a juré qu'il avait sur la langue une motion qui ferait de l'effet. Ques ça

peut être? on ne trouve plus de pain; nos femmes sont à la queue, il y en a d'arrêtées, il faut les élargir; c'est cela.

(On entend un grand bruit; c'est le public qui arrive. Voix confuses. Le mouvement et le bruit des pas s'apaise petit à petit.)

— En place, silence, Citoyens, voilà le président qui va parler.

— Tais-toi donc, criard; on le voit bien, puisqu'il ouvre la bouche.

LE PRÉSIDENT.

Aujourd'hui il convient, messieurs, de.....

LE PEUPLE.

Tiens, le président, avec son *messieurs;* il n'y a pas de messieurs ici, Président.

LE PRÉSIDENT.

Je veux dire citoyens; j'ai l'honneur.....

LE PEUPLE.

Qu'est-ce que c'est? Il n'y a pas d'honneur parmi nous.

LE PRÉSIDENT.

Je veux dire que notre brave républicain Caracalla, qui a sauvé trois ou quatre fois la république, va monter à la tribune.

CARACALLA.

Citoyen républicain, je demande la parole pour plusieurs choses.

LE PRÉSIDENT.

Tu les as, citoyen.

CARACALLA.

Il y a, Citoyens, assez long-temps que le port de Brest est à Brest; je demande, moi, qu'il soit transporté à Paris : ce serait bien plus commode pour avoir les pommes de terre par mer et à meilleur marché; et d'ailleurs, les habitans de Saint-Denis.....

UN RÉPUBLICAIN.

Il n'y a plus de *saint*.

CARACALLA.

Les habitans de Denis.

LE RÉPUBLICAIN.

Il n'y a pas plus de *de*.

CARACALLA.

Les habitans Nis et ceux de Cloud viennent vous dénoncer qu'il y a beaucoup d'aristocrates dans les armées; et en premier lieu, les chevaux anglais, on ne sait pas ce qu'ils ont dans l'ame, il faut les réformer; c'est une grande perte à la vérité, mais on peut les faire servir dans la marine, ou les envoyer tenir garnison dans les colonies, etc.

Je ne crois pas que dans les arts d'imitation,

aucun puisse produire une aussi complète illusion. Il est vrai que celle de la voix humaine est animée, et que le secours de l'intelligence s'unit à celui du mécanisme vocal. Rien ne manque certainement à la gloire de Fitz-James, puisqu'il a eu le célèbre Lalande pour panégyriste; voici comment s'exprimait ce savant dans une feuille publique :

« Lorsque Lachapelle publia, en 1772, son ouvrage intitulé *les Ventriloques* ou *l'Engastrimyste*, j'en donnai un long extrait dans le *Journal des Savans*, de novembre, et dans l'*Encyclopédie d'Yverdun*. M. de St.-Gilles, épicier de St.-Germain-en-Laye, avait ce talent, et les commissaires de l'Académie attestèrent qu'ils avaient éprouvé une illusion complète, quant à la distance et à la direction de la voix; cependant, lorsqu'il vint à l'Académie des sciences, le 22 décembre 1770, on n'éprouva point l'étonnement annoncé. Peut-être étions-nous trop prévenus, et St.-Gilles trop intimidé; mais en entendant le citoyen Fitz-James chez le citoyen Robertson, j'ai retrouvé tout ce que Lachapelle raconte des ventriloques dont parlent Van-Dale, Brodeau, et autres auteurs. Je l'ai vu, à côté de moi, faire sortir des réponses du fond d'un poêle, du haut de la cheminée, et de toute

autre partie de la salle ou des pièces voisines; et je n'ai pas douté des histoires surprenantes que l'on raconte dans l'ouvrage cité. Mais le baron de Mengen, qui possédait l'art du ventriloque, a expliqué lui-même le mécanisme de l'air et de la bouche, nécessaire pour cet art singulier et rare, qu'on a appelé mal à propos art du ventriloque.

« LALANDE. »

Je n'ai besoin que de consigner ici la mort de Fitz-James : tout Paris, toute la France a su qu'il avait été tué, en 1815, sur les buttes Montmartre, par les Cosaques, dans la journée qui fit payer si chèrement à *nos alliés* le plaisir de contempler les murs de la capitale, et qui cependant ne sauva point Paris.

Dans le temps de la plus grande vogue du galvanisme, il n'eut tenu qu'à moi de rendre le public dupe d'une autre sorte d'illusion, qui sortait tout-à-fait du genre de celles que j'opérais: je veux parler du magnétisme et des baquets de Mesmer. Ce grand opérateur me députa de Londres un de ses agens, pour me proposer d'établir des baquets mesmériens dans mon cabinet, et il me donna la description de cet appareil magique :

« On remplit ces baquets de bouteilles cas-

sées; du fond s'élève une tige de fer recourbée, à laquelle le magnétisé est attaché par une chaîne. Au moyen d'un bâton, ou même par de simples opérations manuelles, le magnétiseur concentre le fluide magnétique répandu dans l'air, et peut, à son gré, le communiquer à chaque individu, ou le faire circuler de l'un à l'autre. »

Cet agent de Mesmer me montra aussi un livre d'estampes, parmi lesquels je remarquai un homme en face d'un arbre, unis l'un et l'autre par une chaîne métallique; je demandai ce que faisaient là cet homme et cet arbre. — Ils se magnétisent mutuellement, me répondit le démonstrateur; je me mis à rire, et je tirai mon salut à l'ambassadeur.

Je l'avoue, je n'ai jamais cru beaucoup, peut-être même ne crois-je pas du tout au magnétisme. J'avais demandé à l'agent de Mesmer d'opérer sur moi pour me convertir; il essaya vainement, me fit bâiller long-temps et perdre enfin patience; mais il se tira d'affaires en me disant que je n'avais pas la foi. A diverses reprises je voulus être témoin de ces prodiges, on me répondit que ma présence troublerait l'opération; et quand on me permit d'y assister, je ne reconnus que des jongleries ménagées pour

tromper les spectateurs. C'est ainsi qu'un homme se mit complaisamment en rapport avec le magnétiseur; on lui donna un livre et une somnambule, qui avait les yeux fermés, se mit à lire, sans livre, à l'autre coin de la chambre, et à haute voix, le même passage qu'il avait sous les yeux; on lui demanda comment elle faisait, elle répondit qu'elle lisait par les yeux de celui qui était mis en rapport avec elle.

J'ai pour principe qu'il ne faut pas poser indiscrètement la limite des arts et des sciences, mais du moins je veux, pour être convaincu, jouir du privilége du plus rusé des disciples de Jésus-Christ, du sage Thomas.

Acoustique.

CHAPITRE XV.

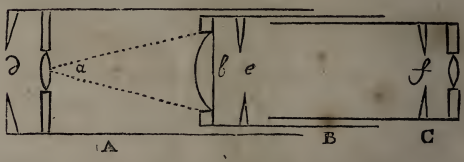
Extrait des lettres de M. Nahuys, de Breda, à son ami Robertson.

Les personnes pour qui le détail des procédés et des expériences d'optique ne présentent aucun intérêt doivent passer ce chapitre, qui contient des observations utiles pour l'exactitude des instrumens de fantasmagorie.

EXTRAIT DES LETTRES DE M. NAHUYS [1].

CHAMBRE OBSCURE DONT LES OBJETS NE SONT PAS RENVERSÉS.

(FIG. I.)



A (*fig.* 1) est un tube de onze pouces de longueur et du diamètre de trois pouces; *d* est un diaphragme d'un pouce de diamètre, servant

[1] Ces lettres ne sont point ici par ordre de date, mais suivant l'ordre des objets.

pour empêcher la lumière étrangère a l'objet d'éclairer le tube.

a est le verre objectif de sept pouces de foyer et de treize lignes d'ouverture, convexe des deux côtés, placé à un pouce trois quarts du diaphragme *d*.

B. Deuxième tube de six pouces de long; au bout qui entre dans le tube A est placé le verre intermédiaire *b*, de cinq pouces de foyer et de deux pouces et demi de diamètre; à un pouce de là se trouve un diaphragme *e*, dont l'ouverture est de deux pouces deux lignes; ce tube est poussé si avant dans le tube A, que l'image formée par l'objectif s'y montre exactement, c'est-à-dire à cinq pouces trois quarts environ; on peut l'éprouver en adaptant, pour un instant, un papier huilé devant le diaphragme. Le verre *b* est plan-convexe.

C. Troisième tube ayant au bout un verre plan-convexe, de cinq pouces un quart de foyer et d'un pouce d'ouverture; *f* est un diaphragme dont l'ouverture est un peu plus grande, et qui ne sert que pour écarter du verre toute lumière étrangère.

On fait un trou dans le volet d'une chambre bien fermée au jour; on y passe le tube entouré

d'un mouchoir de soie noire, pour empêcher la lumière de pénétrer par le trou, qui doit être ovale, pour pouvoir faire paraître successivement tous les objets qui se présentent sur un châssis de papier blanc, ou sur un verre dépoli encadré; qu'on applique sur une machine qui puisse se baisser et se hausser. Sous le trou, on fait au volet un appui, sur lequel puisse se reposer le tube. Si on place le châssis à un pied de distance du bout du tube, on voit sur le châssis un cercle bien terminé de deux pouces et demi, dans lequel sont peints les objets; en éloignant le châssis du tube, et en rentrant le tube C, on peut faire passer ce cercle par toutes les grandeurs, jusqu'à celle de quatorze pouces de diamètre, les objets grandissant à proportion; et le cercle est toujours bien terminé, puisqu'il est toujours au même endroit que l'image, formée dans le diaphragme *e*.

FANTASMAGORIE ANIMÉE (*Fig.* I.)

Je vis d'abord que, pour avoir sur la toile l'image d'une personne vivante, de la grandeur naturelle, je n'avais qu'à agrandir le champ et augmenter la lumière, mais que ce but ne pouvait être atteint sans enfreindre les lois de l'optique, qui ne permettent pas qu'un verre ait plus

d'ouverture que la moitié de sa longueur focale, et qui prescrivent que le demi-diamètre de l'ouverture d'un verre de chambre obscure doit être la racine carrée de la cinquantième partie de sa longueur focale en pouces, et qu'on peut augmenter du tiers, si l'on trouve que la lumière est trop faible. Vous voyez que, dans la construction de ma chambre obscure, j'ai suivi ces règles de très près. Mais je savais par expérience qu'on peut donner aux verres, à la lumière des lampes, une ouverture beaucoup plus grande. Je donne, par exemple, le soir, à mon verre de mégascope une ouverture de trois pouces et demi, et, quand je m'en sers au soleil, je le couvre d'un cercle de carton, qui n'a pour ouverture que deux pouces deux lignes. Ce verre a vingt-six pouces de foyer; son demi-diamètre doit donc être $V \frac{36}{50} = 0.52, 0.72$: en triplant ce demi-diamètre, on a à peu près deux pouces deux lignes.

Je voyais, en essayant, qu'il était nécessaire de donner aux verres de mon tube pour la fantasmagorie animée une ouverture encore beaucoup plus grande, parce que la lumière, en passant par tant de milieux, et surtout par les réflexions sur tant de surfaces, était très affai-

blie. Voici donc le résultat de mes recherches. (*Voy.* les figures II et III ci-après.)

Le tube *a* est semblable à la figure I, pag. 414, avec les différences suivantes :

Le tube A est de huit à neuf pouces de longueur, et du diamètre de quatre pouces. L'objectif *a*, de quatorze pouces de foyer, a pour diamètre trois pouces et demi.

Le tube B, qui porte le verre intermédiaire de cinq pouces et demi de foyer, plan-convexe, et du même diamètre que l'objectif, est introduit si avant dans le tube A, que le verre intermédiaire soit à la distance de cinq pouces de l'objectif. Le tube B a huit pouces de longueur.

Le tube C a onze pouces de longueur, et porte à son bout, au lieu du verre *c*, deux verres de treize pouces de foyer chacun et de deux pouces trois quarts de diamètre, placés à la distance d'un pouce l'un de l'autre.

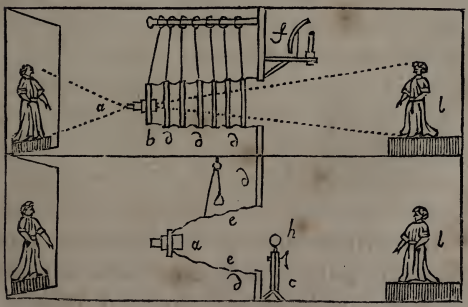
Je supprime les diaphragmes, parce que, les verres ne devant recevoir de lumière que celle qui vient de l'objet, on n'a pas de lumière étrangère à écarter, et qu'on n'a pas besoin d'un cercle.

J'observe, tant par rapport à ce tube qu'à la chambre obscure, 1° que les verres doivent être

supérieurement travaillés et du dernier fini; 2° que l'arc qui passe par le centre de tous les verres doit être une ligne droite; 3° que quand j'ai parlé de verres plan-convexes, j'entends par là des verres plan-convexes, mais dont les verres de convexités sont comme six à un : ce sont les verres qui ont la moindre aberration de convexité possible; 4° que la plus grande convexité doit toujours être tournée vers les rayons incidens.

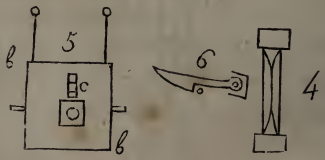
La chambre dans laquelle je travaille est divisée en deux par une cloison, dans laquelle est pratiquée une ouverture carrée de deux pieds et demi, dont le centre est à la hauteur de deux pieds trois quarts.

(Fig. II et III.)



Devant cette ouverture se trouve une espèce de soufflet composé de six cadres de lattes *d*, recouvertes de basin noir, et fermé par devant par une planche *b*, qui porte le tube avec les verres; cette planche, ainsi que les cadres, sont suspendus à des cordons, attachés avec des anneaux sur deux tringles de fer très polies. Au moyen de cet appareil, on peut approcher le tube jusqu'à cinq pieds de distance de la toile; au moyen de l'anse de bois *c* (*fig.* IV), on peut tourner la planche en tout sens, soit pour faire aller l'image à droite ou à gauche, soit pour la faire monter ou descendre. On applique la planche, avec le soufflet, à la cloison, au moyen de deux crochets de bois (N° 6) et de deux petites tringles de fer attachées à la planche (N° 5).

(Fig. IV.)



L'ouverture carrée de la cloison ne peut être plus petite que de deux pieds et demi, parce qu'alors les rayons extrêmes de l'objet ne

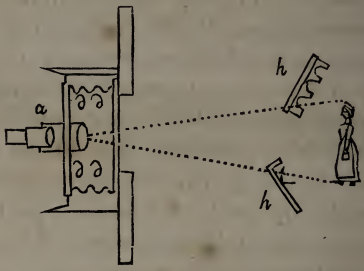
pourraient pas tomber sur l'objectif dans son plus grand éloignement.

Je place l'objet *l* (*fig.* II) à huit pieds et demi de la cloison. Il doit être éclairé d'un côté par douze bonnes lampes à quinquet, pourvues chacune d'un réverbère de cuivre argenté, de neuf à dix pouces de diamètre et de deux pouces ou deux pouces et demi de foyer. Ces lampes sont suspendues à un écran *h* (*fig.* V), de manière que les rayons des réverbères donnent tous sur l'objet. Les lampes sont disposées en quatre rangées de trois lampes : il y en a donc quatre l'une au dessus de l'autre. Pour que celle d'en dessous n'endommage pas celle d'en dessus, on applique un morceau de tôle recourbé un peu au dessus des neuf cheminées inférieures. De l'autre côté, l'objet est éclairé seulement par quatre lampes sans réverbères, suspendues à un pareil écran. J'éclaire fortement d'un côté pour représenter la lumière du soleil, et faiblement de l'autre pour représenter la lumière du jour. Si la lumière était également forte des deux côtés, l'image serait sans ombre et paraîtrait plate. J'en agis à peu près de même avec les objets renversés du mégascope, que j'éclaire fortement d'un côté par plusieurs lampes placées un pied et demi

plus bas que l'objet, et de l'autre côté simplement par deux bougies.

Pour jeter une lumière encore plus forte sur la tête et la poitrine de l'objet vivant, je place encore sur un long bras de bois, attaché à la cloison, un miroir concave de verre de dix-huit pouces de diamètre, et un peu en dedans de son foyer une grande lampe à quinquet *f* (*fig.* II). La figure V fait voir la disposition des écrans, des lampes, de l'objet et du soufflet appliqué contre la cloison.

(Fig. V.)



Dans cette position, l'objet est peint dans sa grandeur naturelle sur la toile qui se trouve à treize pieds de la cloison. En levant les crochets, on peut faire monter ou descendre à

volonté l'image, et la faire aller à droite ou à gauche toute la largeur de la toile. En approchant le tube de la toile, et en sortant graduellement le tube C, l'image est diminuée de cinq pieds jusqu'à huit ou neuf pouces, quand on s'est avancé de huit pieds. Dans toutes les distances, elle est bien dessinée, mais surtout quand elle est petite. On pourrait désirer plus de lumière; mais je ne vois pas moyen de l'augmenter convenablement, peut-être en rendant le diamètre des mèches des lampes plus grand. MM. Girard, rue de la Loi, n° 267, ont annoncé des lampes dont la lumière équivaut à cinquante bougies et plus, et dont la flamme est aussi blanche et aussi fixe que celle des plus petites.

Comme il est très difficile de faire monter et descendre la mèche, quand la lampe est construite de la manière accoutumée, par rapport aux réverbères, qui empêchent qu'on puisse approcher de l'engrénage, j'ai des lampes dans lesquelles la mèche monte et descend au moyen d'une vis sans fin qu'on tourne au dessous de la lampe.

PROCÉDÉ DE M. SCHIRMER (Fig. III, pag. 419).

Son *tube A* a six pouces de diamètre, et porte à son extrémité qui regarde l'objet deux cercles

de bois, dans lesquels sont enchâssés quatre verres, deux à deux, plan-convexes, placés comme le représente le n° 4 de la figure IV; ils ont douze pouces de foyer chacun, et quatre pouces de diamètre; les deux cercles se touchent. Il n'a pas le tube intermédiaire B (*fig.* I), et son *tube C* porte à son bout, au lieu du verre C, deux verres plan-convexes, de huit pouces de foyer chacun et de trois pouces et demi d'ouverture, enchâssés aussi dans un cercle de bois, de manière que les convexités le touchent presque.

Vous voyez qu'il s'est beaucoup plus éloigné des règles de la dioptrique que moi : aussi ne l'a-t-il pas fait impunément; ses images ne valaient pas à beaucoup près les miennes, mais il y était en partie contraint par le peu de profondeur de son théâtre.

Son procédé pour diminuer et agrandir l'image était préférable au mien, en ce qu'il est plus simple et plus portatif. Son théâtre n'avait que la profondeur de sept pieds; il était fermé par derrière par une toile noire et épaisse, appelée en allemand *trillich*, je crois que c'est en français *coutil*. Dans cette toile était un trou circulaire de quatre pieds de diamètre, auquel était cousu un cône de la même toile, qui portait à son sommet un cercle de fer, dans lequel

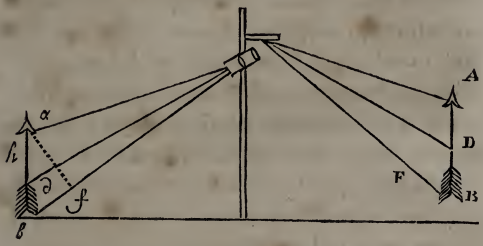
passait à frottement le tube qui porte les verres. Au cercle de fer *c* était adapté un mécanisme qui permît qu'en lâchant la vis *h* le tube pût se baisser et se hausser (*fig.* III), tandis que le pivot de fer, qui est cylindrique, entrant dans le pilier de bois creux C, permît de le tourner à droite et à gauche. Le centre du cône et du tube était aussi à la hauteur de deux pieds trois quarts environ. La toile de l'entonnoir ou du cône est soutenue dans son milieu par deux cordons avec des contrepoids, et passant par deux anneaux attachés au plancher. L'objet, éclairé à peu près de la même manière que le mien, n'était éloigné de la toile noire que de six pieds et demi; je lui ai conseillé (parce que les rayons extrêmes de l'objet tombaient trop obliquement sur l'objectif) de reculer l'objet de deux pieds, de supprimer un des quatre verres de douze pouces, et de mettre les deux autres à la distance de cinq pouces du seul objectif: il a suivi mon conseil, et ses images étaient beaucoup mieux peintes sur la toile qu'auparavant. Les deux verres de devant, ayant ensemble un foyer de quatre pouces, étaient aussi trop grands et trop convexes; ce qui ne pouvait que nuire à la netteté de l'image: mais, comme j'ai dit, il était borné à ce court foyer, s'il voulait présenter une image

de grandeur naturelle sur la toile, qui n'était éloignée que de sept pieds du fond, où se trouvait le tube à son plus grand éloignement. La tête gigantesque, ou le grimacier, se fait avec les deux procédés. On se met sur un tabouret, en face de l'objectif, à la distance de deux pieds et demi ; on éclaire la tête, d'un côté par quatre réverbères, et de l'autre côté par deux lampes sans réverbères. Le grimacier peut se verser du vin et boire à la santé de la compagnie ; il peut montrer un chandelier avec une bougie allumée. En s'avançant, la bouche ouverte, de quatre à cinq pouces, il semble se jeter sur toutes les personnes pour les mordre, tant sur ceux qui se trouvent au milieu que sur ceux qui se trouvent à droite et à gauche, etc.

(Fig. VI.) *Le procédé du professeur Charles* ne vaut presque pas la peine qu'on en parle; il saute aux yeux qu'il est impossible que, de cette manière, une image puisse se peindre distinctement sur la toile. En supposant que le point D de l'objet soit peint distinctement sur la toile dans le foyer conjugué *d*, la tête A, étant beaucoup plus près du verre, ne se peindra pas en *a*, mais quelque part en *h*, plus loin que la toile ; et, au contraire, les pieds B, étant plus éloignés de quatre distances BF que la tête, se peindront quelque part

en *f*, en avant de la toile : aussi n'a-t-il jamais montré seulement une image présentable.

(Fig. VI.)



M. NAHUYS A SON AMI ROBERTSON.

14 novembre 1813.

« Ne vous attendez donc pas d'avoir avec votre tube le même effet qu'avec le simple mégascope; vous savez que les lois de la dioptrique demandent que la demi-ouverture d'un verre de chambre obscure soit la racine carrée de la cinquantième partie du foyer du verre, prise en pouces, et que la plus grande ouverture qu'on puisse donner à un tel verre, est de tripler ce demi-diamètre pour avoir le diamètre entier, pour avoir la distinction requise de l'image. Selon ces lois, le verre objectif de quatorze pouces de foyer ne devrait avoir que dix-neuf lignes d'ouverture; les verres oculaires

de treize pouces de foyer, qui font à eux deux l'office d'un verre de six pouces et demi, ne devraient avoir qu'une ouverture de quatorze lignes et demie. J'ai dit encore que la plus grande ouverture qu'on puisse donner à un verre ne doit excéder que la moitié de sa longueur focale; ceci regarde seulement le verre intermédiaire d'un pouce et demi de foyer, qui ne devrait donc avoir qu'un diamètre de deux pouces trois quarts; c'est sur ces principes que j'ai construit mes chambres obscures, et dont les images sont bien distinctes.

Mais comme la perte de lumière avec ces petites ouvertures est effrayante, il était impossible de faire, avec ces ouvertures, l'expérience que je cherchais. J'ai donc été obligé, comme j'ai dit, de m'éloigner de ces lois, et de donner des ouvertures beaucoup plus grandes aux verres, pour avoir plus de clarté, et de sacrifier la parfaite netteté; plus on donne d'ouverture aux verres, moins on distingue l'objet; mais la clarté augmente à proportion. J'ai tâché de trouver un juste milieu, et le résultat a été qu'on ne doit donner aux verres que les ouvertures indiquées, pour ne pas perdre trop de la clarté. Mon verre de quatorze pouces a une ouverture de trois pouces et demi; vous me

marquez que le vôtre est de quatre pouces neuf lignes; mes verres de treize pouces ont une ouverture de deux pouces trois quarts, les vôtres sont de quatre pouces; couvrez donc votre verre de quatorze pouces, et un des deux de treize pouces avec des cercles de carton noirci, vous aurez moins de lumière mais plus de netteté, quoiqu'on s'attendrait vainement à une distinction telle qu'avec le mégascope. Je me souviens cependant que lorsque je fis la première fois l'expérience de mon tube, que l'image de ma femme, qui me servait d'objet, était si bien peinte sur la toile que, dans l'enthousiasme de la réussite, je parlais à cette image croyant parler à ma femme, qui était cependant éloignée de moi de plus de vingt pieds et une cloison entre deux. Ne vous effrayez donc pas du peu de distinction de votre chandelle, mais faites l'essai suivant : qu'une personne place sa tête à deux pieds du verre objectif; éclairez cette tête par quatre lampes à bons réverbères paraboliques, placées trois d'un côté de votre tube, et la quatrième de l'autre; sortez le tube avec les deux verres de treize pouces, quand il est à son foyer pour l'objet à huit pieds, d'un pouce environ, et vous verrez sur la toile la tête grossie quatre fois en diamètre, assez claire et

assez distincte pour que vous en soyez content, surtout quand on ne se place pas trop près de la toile.

Je reviens encore à la fantasmagorie animée. Comme par les raisons précitées il est impossible d'avoir tant de clarté qu'avec le mégascope, et celui-ci est toujours moins clair que la lanterne magique, je commençais toujours par la fantasmagorie animée, ensuite avec le mégascope, et je finissais par la lanterne; et quand je combinais la lanterne avec les deux appareils précédens, j'en diminuais tellement l'ouverture que la clarté était à peu près égale. Je commençais très souvent par *Charlotte auprès du tombeau de Werther;* je plaçais d'un côté de la toile, par mon fantascope à bien petite ouverture, une urne funéraire, sur un piédestal ombragé d'un saule pleureur; je fis venir (par le tube) Charlotte du lointain, s'approchant lentement du tombeau, le mouchoir en main, en exprimant, par ses gestes, sa douleur; lorsqu'elle était de grandeur naturelle en tournant un peu le tube (ce qu'elle voit aisément), je l'approchais du piédestal sur lequel elle pose alors le coude, en appuyant sa tête sur la main dans laquelle elle tient son mouchoir; elle reste un moment dans cette posi-

tion, puis se jette à genoux, se relève, et, tournant alors le dos au tube, elle paraît s'éloigner à pas lents. Cette scène n'a jamais manqué d'être applaudie vivement, et cependant je n'avais pas les lampes de M. Girard. Je pense que ceux qui croient aux revenans ne se les figurent pas rayonnans de lumière; il suffit donc qu'on puisse bien distinguer les images.

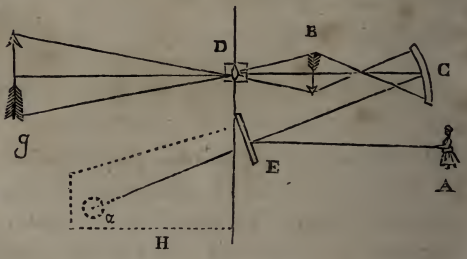
SIR NAHUYS DE BURGST A SIR ROBERTSON.

18 novembre 1812.

Mon digne ami, j'étais bien surpris de voir que vous aviez employé le même procédé pour redresser les figures humaines que j'ai employé au commencement, mais que j'ai abandonné pour mon tube optique. La figure de l'autre côté, réduite, fait voir de quelle manière je combinais le mégascope avec le miroir concave; vous voyez qu'elle est absolument la même que la vôtre, à l'exception que j'ai employé un miroir plan E, qui porte en *a* la figure humaine placée en A, au lieu que vous avez coudé votre cloison comme H, pour placer directement la figure en *a*; j'y ai bien pensé, mais j'aurais trop rétréci l'espace entre la toile et la cloison, et d'ailleurs j'avais besoin de cet espace pour recevoir ma société quand ces expériences n'ont pas

lieu. Donnez-moi, je vous prie, la description de l'eugraphe ou chambre obscure de M. Cayeux, puisqu'une amitié et des goûts réciproques vous réunissent, vous en obtiendrez une description exacte.

(Fig. VII.)



Breda, le 27 février 1813.

Mon très honoré monsieur, je puis dire à mon tour : quelle opinion aurez-vous de moi d'avoir laissé sans réponse votre charmante lettre du 1^er^ décembre 1812? Ce n'est certainement pas faute d'intérêt, car c'est pour moi une véritable jouissance de recevoir de vos lettres et d'y répondre; mais chaque jour que je me proposai de vous écrire, il y survint quelque empêchement; votre dernière lettre m'a déterminé à ne plus tarder. Voici donc 1° la description du *poluscope*, au moyen duquel on peut exé-

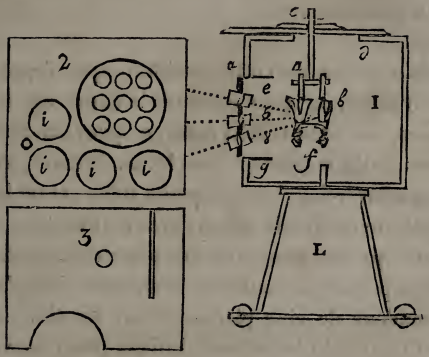
cuter la danse des sorciers avec des figures rondes et coloriées. La figure VIII représente la coupe ou le profil d'une caisse de trois pieds quatre pouces carrés, de la hauteur de deux pieds six pouces; dans le côté antérieur, il y a, un peu de côté, une ouverture circulaire de treize pouces de diamètre, devant laquelle on fait tourner un disque en bois de quatorze pouces et d'un pouce d'épaisseur, soit en y adaptant un tuyau de carton, qui entre dans un autre fixé à la caisse, soit en le faisant tourner entre quatre poulies; ce disque porte neuf petits tubes de carton, dans lesquels se trouvent neuf verres de deux pouces de diamètre et douze de foyer; ces tubes sont disposés de manière que les axes de verre se réunissent à seize pouces du disque. A cet endroit doivent se trouver les figures qu'on veut représenter, attachées par les pieds à des petits bâtons ronds, qui entrent dans des trous d'une petite latte, à laquelle est attaché un autre bâton rond, qui entre et peut tourner dans un trou fait dans une coulisse, qui glisse entre deux rainures, et qui couvre une fente d'un bon pouce de large, longue de quatorze à quinze pouces, et qui se trouve au-dessus du milieu du disque; cette coulisse est large de deux pouces et demi. Au

moyen de ce mécanisme, on peut avancer et reculer les figures, et les faire tourner une à une, ou toutes les deux à la fois.

Du côté gauche, la caisse n'est fermée que par un double rideau de toile noire, attaché au haut et aux parois de la caisse, et descendant jusqu'au plancher de la chambre; à la planche du fond on fait une incision demi-circulaire de vingt pouces de diamètre, pour y loger son corps en faisant les expériences; à cette incision est attaché un rideau noir qui descend jusqu'au plancher; justement au-dessus de cette incision, au couvercle de la caisse, se trouve une tringle demi-circulaire de fer, à laquelle est attaché, par des petits anneaux, un rideau noir qui ne descend que jusqu'au fond de la caisse, qu'on ouvre quand on est entré, et qu'on ferme avant que de sortir; par ce moyen on peut entrer et sortir sans que la lumière puisse pénétrer dans l'appartement. La caisse est posée sur un support à roulettes, pour avancer et reculer.

EXPLICATION DU POLYSCOPE.

(FIG. VIII.)



(*Fig.* 1) *a*, le disque; *e*, 5, 8, les trois verres du milieu; *b*, les bâtons ronds auxquels sont attachées les figures; *c*, l'autre bâton rond qui tourne dans la coulisse; *d*, la fente, d'un bon pouce de largeur sur quatorze à quinze pouces de longueur; *e*, la coulisse qui couvre la fente; *f*, deux figures dont la hauteur ne peut excéder six pouces; *g*, un tuyau de carton pour écarter la lumière des verres; *L*, le support à roulettes; 1, carton noir, derrière lequel on met les figures qu'on veut représenter.

(*Fig.* 2) ouverture ronde couverte par le disque, dans lequel se trouvent les neuf petits tubes avec leurs verres; *O*, un trou auquel on adapte un cône de carton, pour voir sur la toile si les figures sont au foyer; *iiii*, quatre lampes à réverbères, trois d'un côté, une de l'autre.

(*Fig.* 3) Planche du fond : c'est l'incision pour le corps, et la planche pour cacher les figures.

Voyez, dans l'explication du fantascope, le profil des cheminées qui donnent une libre issue à l'air, et empêchent la lumière de percer.

Au moyen de cette machine, que j'appelle *polyscope*, on peut exécuter la danse des sorciers, des walses, etc.; enfin, on peut s'en servir comme du mégascope simple, en fermant, avec des couvercles, les huit petits tubes, et ne laissant ouvert que le milieu; avec cet avantage encore qu'une figure de six pouces de hauteur peut passer par toutes les grandeurs, jusqu'à la grandeur de cinq pieds et demi. En éloignant les figures de la distance de deux pieds des verres, et en approchant la caisse de deux pieds de la toile, l'image aura la même grandeur que l'objet; en approchant les figures jusqu'à treize pouces et demi des verres, et en éloignant la caisse jusqu'à douze pieds de la toile, l'image sera de cinq pieds et demi. La figure 1 représente la caisse prête pour exécuter une walse; on la place d'abord à deux pieds de la toile, et les figures, de front, à deux pieds des verres; on les avance doucement jusqu'à seize pouces, tandis qu'on recule avec la caisse jusqu'à quatre pieds de la toile. Les figures seront alors de dix-

huit pouces; au moyen des deux bâtons *b*, on fait faire un quart de tour aux figures pour qu'elles se regardent; on fait jouer une walse, et tandis que votre aide tourne lentement le disque, vous tournez le bâton *c*. Vous n'aurez d'ouvert qu'un des verres extérieurs, n° 7, par exemple, et les deux figures paraîtront parcourir, en walsant, un cercle sur la toile; on découvre successivement n° 4, n° 1, n° 2, etc., laissant constamment fermé n° 5, et vous aurez seize figures sur la toile. Pour la danse des sorciers, on présente quatre figures avec les deux mains, en les faisant mouvoir, tandis que l'aide tourne le disque, tantôt à droite tantôt à gauche; on change de temps en temps de figures, et quand tous les verres sont ouverts, vous aurez sur la toile trente-six figures. Pour opérer, il faut être habillé en noir, cravate noire, gants noirs de chamois bronzé, et un crêpe noir devant la figure.

Agréez les sentimens d'amitié que je vous ai voués.

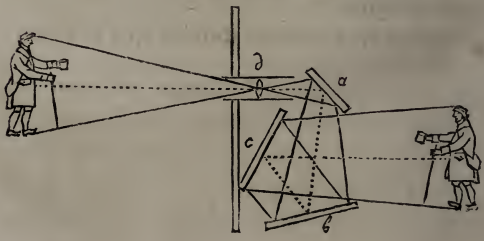
NAHUYS DE BURGST.

PROCÉDÉ

POUR REDRESSER LA FIGURE SANS PRISME.

Quand on veut se borner à redresser simplement la figure humaine, et ne pas la faire passer par les différentes grandeurs, ce qui est impossible avec un seul verre mégascopique, il y a un moyen plus sûr qu'avec le prisme, et qu'indique mon procédé. J'en joins ici le dessin, qui fait voir clairement de quelle manière les trois miroirs redressent l'objet. Quand on renferme les trois miroirs dans une caisse, on n'a qu'à la suspendre devant un trou circulaire qui se trouve dans la cloison, et on peut la relever un peu pour que l'objet et l'image soient à la même hauteur.

(Fig. IX.)



Il faut observer que l'angle *d a c* ne peut jamais être plus grand que de vingt degrés; on tenterait vainement, en agrandissant les miroirs, d'agrandir cet angle : les miroirs, réciproquement, empêcheraient les rayons de passer par l'ouverture entre *a* et *b*. Cet angle, de vingt degrés, convient aussi parfaitement aux règles d'optique, qui veulent que le diamètre de l'objet, pour le mégascope, ne soit pas plus grand que le tiers de sa distance au verre. Ainsi, pour avoir l'image de la même grandeur d'un objet de six pieds, il faut le placer à dix-huit pieds du verre, et employer un verre de neuf pieds de foyer pour avoir l'image à dix-huit pieds de l'autre côté sur la toile. Il est indifférent de mettre l'objet du côté des miroirs ou du côté du verre; comme on gagne à peu près trois pieds par les réflexions des miroirs, on peut le mettre d'un côté ou de l'autre, selon que le local le permet. Quand on n'a pas, d'un côté de la cloison, quinze, et de l'autre dix-huit pieds de distance, on peut la varier, et avoir encore une image de grandeur naturelle sur la toile; par exemple, si vous avez dix-huit pieds d'un côté, et seulement neuf pieds de l'autre, vous mettrez un enfant de quatre pieds à la distance de huit pieds et demi des miroirs, et vous aurez,

à dix-huit pieds de distance, en employant un verre de sept pieds un cinquième de foyer, sur la toile, une image de six pieds. Si vous voulez que l'image de l'enfant n'ait que cinq pieds et demi, on peut encore réduire la distance de dix-huit pieds à celle de seize et demi. Mettant donc l'enfant à huit pieds et demi, on doit employer un verre de six pieds dix-huit dix-neuvièmes de foyer; tout ceci se calcule par des formules algébriques très simples. La même caisse, avec les miroirs, suspendue au volet d'une fenêtre, offre une chambre obscure qui place les images verticalement sur un châssis, bien mieux que ne le ferait le meilleur prisme; quand, pour cet effet, on voudrait employer un verre de trois ou quatre pieds de foyer, un pouce de diamètre serait plus que suffisant, et on pourrait réduire à la moitié les trois miroirs, ainsi que leurs distances réciproques.

L'idée de votre temple hexagone, à douze miroirs plans de grande dimension, me plaît. Faites-moi le plaisir de me dire quels objets vous avez placés dans les six ouvertures du temple. Dans un tel temple à miroirs de six pieds de haut, on se trouverait à une table ronde avec douze personnes, quand on se mettrait à deux dans un des portiques. Si de même on faisait

l'autre caisse dont vous me parlez à quatre miroirs plans, de six à sept pieds de haut, on pourrait y faire manœuvrer trois ou quatre soldats, et on verrait une grande armée. Je vous rappelle, mon ami, que vous me devez encore la description de beaucoup de belles choses que vous m'avez promises, entre autres, dans votre lettre du 8 août 1814, vous me promettez (en me parlant de votre polémoscope dans la cave) une expérience bien plus merveilleuse, et absolument neuve, que vous avez déja imaginée il y a quinze ans, mais qui vous offrait encore quelques difficultés à vaincre.

RENVOI DE LA NOTE DE LA PAGE 137.

J'ai promis, page 137, de donner la description du petit meuble que j'avais inventé pour pouvoir écrire sans le secours de la vue, et auquel j'ai donné le nom de *noctographe,* parce qu'il est surtout destiné à offrir le moyen de fixer sur le papier les pensées fugitives de la nuit. La nuit, a dit Homère, est un bon conseiller, et tous les poètes peuvent attester combien de belles inspirations viennent éclore sur l'oreiller, et se perdre, pour ainsi dire, dans le duvet. Le rapport où il était question de mon *noctographe* en indique d'ailleurs suffisamment les avantages, pour que je me borne à en donner ici la simple description.

Bien d'autres personnes, avant moi, ont sans doute éprouvé le besoin d'un auxiliaire de cette nature, et y ont suppléé par divers moyens: « Vous avez donc de petites parallèles que vous « appliquez sur le papier, et qui conduisent « votre main (écrivait Voltaire à l'aveugle ma- « dame Dudefant)? vous n'avez plus besoin de « secrétaire avec ce secours; il ne vous faut « plus qu'un lecteur. »

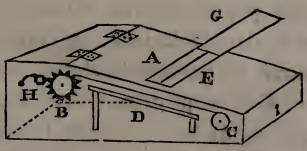
Avec l'aide de mon noctographe, on est sûr d'écrire, les yeux fermés, sans désordre dans les

mots et les lignes, toujours également espacés. On peut quitter ce qu'on écrit avec la certitude de replacer le crayon à la suite d'un mot précédemment tracé. Plusieurs fois cette invention m'a été d'un usage fort utile, et n'est point étrangère à quelques uns des souvenirs qui se trouvent dans ces Mémoires.

La mémoire des faits est une faculté inexplicable; un rien la ramène, un rien aussi la rend fugitive, surtout les forces physiques s'affaiblissant. L'ouïe et en particulier la vue, qui lui sont d'un grand secours, cessent les premiers de la servir. Le noctographe sera apprécié dans tous les âges.

Le noctographe a, comme on le voit ici, la forme d'un pupitre d'un pied de long, à peu près, sur huit pouces de large.

(Fig. X.)



Ce pupitre, ou plutôt la boîte qui en a la forme, est représentée par A, dont la partie

supérieure s'ouvre à volonté; l'intérieur renferme deux cylindres; sur le premier, B, on colle l'extrémité d'une feuille ou de plusieurs feuilles de papier, réunies à la suite l'une de l'autre, d'une largeur relative à celle de la boîte.

L'autre extrémité de ce papier s'attache au cylindre C; en faisant tourner ce cylindre de droite à gauche, le papier se roule dessus et tend le ressort à boudin qui est dans l'intérieur du rouleau B. Le papier, lui-même tendu, est ainsi tout prêt à s'envelopper sur le rouleau B; si on lève le cliquet H, le petit engrenage de l'extrémité de ce cylindre est espacé de l'intervalle que doivent avoir les lignes qu'on tracera sur le papier : en conséquence, chaque fois qu'une ligne est tracée, en levant le cliquet, le papier se déplace de l'espace d'une ligne, et le coulisseau G, plus ou moins fermé, sert à marquer où s'est arrêtée l'écriture. Immédiatement au dessous du papier est une tablette D; et au couvercle A, dans l'intérieur, sur l'ouverture E, est un carré de parchemin légèrement enduit de noir et d'un corps gras, tourné du côté du papier, qui reçoit les caractères tracés par un stylet; au milieu de l'ouverture est un fil de laiton tendu et un peu flexible.

Ma mémoire ne me fournit pas les élémens

nécessaires pour me rendre un compte bien exact de la machine hydraulique que j'avais imaginée, et dont il est fait mention dans le même rapport. Je me souviens seulement qu'elle s'appuyait sur cette loi bien reconnue, que *les liquides pèsent en raison de la base et de la hauteur*. D'après ce principe, quelle puissance pourrait résister à la pression d'une colonne d'eau de trente à quarante pieds d'élévation? Une quantité minime d'eau versée dans un tube étroit qui aurait cette hauteur, suffirait pour faire éclater une barrique cerclée en fer, à laquelle il communiquerait.

FIN DU PREMIER VOLUME.

TABLE DES MATIÈRES

CONTENUES DANS CE VOLUME.

PAGES.

AVANT-PROPOS. j

CHAP. I. *Ab ovo*, comme tout le monde. — Premiers souvenirs. — Accident. — Le lauréat de Louvain. — Petit appareil électrique et petite renommée. — Observations puériles et amusantes d'Histoire naturelle. — Prix de peinture. — Départ résolu. 1

CHAP. II. Walter Scott et les Liégeois. — Leurs priviléges et leurs mutineries. — Grande faveur de la bière. — Histoire de la houille et son extraction. — Premières machines à vapeur. — Deville et Renkin. — Le peintre Lairesse. — Grétry. 17

CHAP. III. Affections de poitrine à Liége. — Délicieux jardins de Renvoy. — Notre-Dame-de-Liesse, et autres. — Terrain mouvant. — Entrée en France. — Ermenonville. — Anglais perdu et retrouvé. 52

CHAP. IV. Physionomie de Paris. — Révolution de la poudre. — Mademoiselle Dervieux et le comte d'A*****. — Lucienne et la Dubarry. — Pascal Tasquin. — Petits camées. — Cours de physique de M. Brisson. — Exemple de candeur. — Le ministre Bénézech. — Le célèbre M. Charles. 66

CHAP. V. Supplice de Marie-Antoinette. — De M. Delaporte, intendant de la liste civile. — Du notaire Prédicant. — Bals de l'hôtel Richelieu. — *Titus* involontaire. — Les deux Italiens. — Le valet de chambre. — Arrestation de madame Chevalier. — Celle de M. Sallabéry prévenue. — MM. de Mortagne et de La Tremblay. — Les faux voleurs. — Retour à Liége. — Miroir ardent de M. Villette. 85

CHAP. VI. Explosion de la poudrière de Grenelle. — Essais de Kirker sur le miroir d'Archimède. — Essais de

PAGES.

Buffon. — Mes recherches sur ce miroir. — Mon succès. — Recommandation et départ pour Paris. — Commission nommée par l'Institut. 121

CHAP. VII. Premières idées de la fantasmagorie. — Avantages et utilité de la physique expérimentale. — Anciens ouvrages sur la magie. — *Les sciences occultes*, par M. Salverte. — Épreuves dans les nomes d'Égypte. — Fantasmagorie des prêtres égyptiens et des Grecs. 143

CHAP. VIII. La franc-maçonnerie. — Quelques apparences de fantasmagorie au neuvième siècle. — L'ombre de Louis XVI. — Spectres de Grundler. — Apparitions, par Cagliostro, et anecdotes sur ce personnage. 174

CHAP IX. Mes premiers essais de fantasmagorie. — L'abbé Chappe. — Je le décide à faire connaître le télégraphe. — L'officieux maladroit. — Mes débuts au pavillon de l'Échiquier. — Effet de l'harmonica. — Indiscrétion dans les ténèbres. — Article de Poultier. — L'apparition de Louis XVI demandée. — Spectres mis sous les scellés. — Mon départ pour Bordeaux. — M. Cazalès agresseur et vaincu. — Épigramme gasconne. — Je quitte le sol. 195

CHAP. X. Le hasard et les sciences. — Découverte du galvanisme en Italie. — Erreurs sur sa nature. — Le premier galvanomètre. — Ma conversion. — Volta parmi mes auditeurs. — Visite à M. Charles. — Priorité pour les expériences galvaniques en France. — Séance à l'Institut. — Triomphe de la théorie de Volta. 227

CHAP. XI. Couvent des Capucines. — Impression des lieux. — Description par Delille. — Discours avant les apparitions. — Apparitions capitales. — Jeune femme changée en spectre. — L'ombre d'un mari. — Crédulité de l'esprit humain. — Scènes variées. — Article de Mercier, de l'Institut. 272

CHAP. XII. Vains efforts pour deviner le procédé de la fantasmagorie. — Procès avec Aubée. — Les fantasmagories se répandent de tout côté. — Détails du procédé. — Fantômes ambulans. 311

CHAP. XIII. Divers appareils pour la fantasmagorie. —

PAGES.

M. Lenoir. — Anecdote d'un spectre vivant. — Galerie souterraine. — Le poignard et l'Avenue de sapins. — La Nonne sanglante. — Nostradamus et Marie de Médicis. — Jolie femme sortant d'une boîte de nécessaire. — Pluie, grêle et tonnerre. — La d'Oliva dans les bosquets de Versailles. 332

CHAP. XIV. Lettre de Félix Nogaret. — Société galvanique. — Condensateur. — Observations curieuses sur l'électricité. — Électricité de carton. — Le chat physicien. — Invention du gaz, et mort de l'inventeur. — Lettre de Volta. 363

CHAP. XV. Amour du nouveau chez les Parisiens. — La statue de Memnon. — La fille invisible. — Fitz-James le ventriloque. — Scène du Comité de Salut Public. — Le magnétisme. 385

CHAP. XVI. Extrait des lettres de M. Nahuys, de Breda, à son ami Robertson. 414

Procédé pour redresser la figure sans prisme. 438

Renvoi indiqué à la note de la page 137, et *noctographe* de M. Robertson. 441

FIN DE LA TABLE DU PREMIER VOLUME.

ERRATA.

Page 91 lig. 7 masculin, *lisez* muscadin.
— 106 — 19 Steinbotter, *lisez* Steibelt.
— 129 — 25 tout cet appareil, représenté par la figure 4, s'avançait vers Z ou vers X, *lisez* tous ces miroirs s'inclinaient vers Z.
— 362 — 4 les miracles, *lisez* les prodiges.
— 363 — 1 Chap. XIII, *lisez* Chap. XIV.
— 376 — 12 mon hygromètre, *lisez* mon électromètre.
— 385 — 1 Chap. XIV, *lisez* Chap. XV.
— 402 — 4 l'engastrimyme, *lisez* l'engastrimysme.
— 403 — 18 l'*Engastrimyme*, lisez l'*Engastrimysme*.
— 414 — 1 Chap. XV, *lisez* Chap. XVI.
— 432 — 18 du *poluscope*, lisez du *polyscope*.

1348-763

Nouveau Cours complet d'Agriculture du 19e siècle, par les *membres de la section d'agriculture de l'Institut*, 16 vol. in-8, ornés de figures (ensemble de plus de 8,800 pages). Prix, 56 fr.

6 fr. par an, Revue d'Agriculture, *de Jardinage, d'Economie rurale et domestique;* par MM. Noisette et Boitard.